

# فہرست سالہ علم جہر ثقیل کی

صفحہ	
۷	پہلی گفتگو پہ مقدمے جہر ثقیل کے
۱۱	دوسری گفتگو بیان میولا اور انقسامات بے نہایت اسکے میں
۱۵	تیسری گفتگو کشش انجماد کے بیان میں
۱۸	چوتھی گفتگو کشش انجماد کے بیان میں
۲۱	پانچویں گفتگو کشش ثقل کے بیان میں
۲۲	چھٹھی گفتگو کشش ثقل کے بیان میں
۲۷	ساتویں گفتگو کشش ثقل کے بیان میں
۳۰	آٹھویں گفتگو کشش ثقل کے بیان میں
۳۲	نویں گفتگو مرکز ثقل کے بیان میں
۳۷	دسویں گفتگو مرکز ثقل کے بیان میں
۴۰	گیارہویں گفتگو کلیات حرکت کے بیان میں
۴۵	بارہویں گفتگو کلیات حرکات کے بیان میں
۴۹	تیرہویں گفتگو کلیات حرکت کے بیان میں
۵۳	چودھویں گفتگو جہر ثقیل کی قوتوں کے بیان میں
۵۷	پندرہویں گفتگو جہر کے بیان میں

9697  
C.R.I. LIB. 1996

۶۱	سوطوں گفتگو پریم کے بیان میں
۶۶	ستروین گفتگو صحیح و نحو رسکے بیان میں
۷۱	اتھا روین گفتگو بکرے کے بیان میں
۷۴	انیس روین گفتگو سطح مایلہ کے بیان میں
۷۶	پس روین گفتگو اسفین کے بیان میں
۷۹	اکیس روین گفتگو لولب یعنی مسوط کے بیان میں
۸۲	فائدہ بیان شاقول کا جو جبر ثقیل سے علاقہ رکھتا ہے
۸۵	سوالات
۹۷	پوشیدہ نہ رہے

### فہرست اشکال جبر ثقیل کی

صفحہ	نام شکل	تعداد اشکال	گفتگو
۹	زاویہ حادہ	۱	۱
۹	زاویہ قائمہ	۲	۱
۱۰	زاویہ منفرجہ	۳	۱
۱۰	مثلث	۴	۱
۱۹	دو قطعے بقلمی آئینے کے ایک طرف سے ملکر آرتنگیں میں جمع ہوئے	۵	۲

صفحہ	نام شکل	تعداد شکل	کفنگو
۲۵	سطح مایل پر دو کولے اور ایک مکعب دھرے ہوئے	۶	۶
۳۳	چھوٹے دو باؤں ایک ایک اسٹور دھرا ہوا کہ ایک خط راہ قاعدے کے اندر اور دوسرے	۷	۹
۳۶	کتابہ پر سطح مایل پر ایک مکعب اور ایک گولہ اور ایک مشورہ مسدس کے ہر موئے خط راہ کے	۸	۹
۳۶	معلوم کرنے کے لیے بوج مائل کہ خط راہ اس کا قاعدے کے اندر ہی	۹	۹
۳۶	دو سطحیں مرکز ثقل کے نکالنے کی	۱۰	۹
۳۹	سطح مایل پر کاندہ کا استوانہ	۱۱	۱۰
۴۰	میز کی فورپر ایکٹ ول لکری کی استعانت سے مرکز ثقل پر آویزاں ہے	۱۲	۱۱
۳۹	مایلہ دو مسطر کا رویہ دار پر دو مخروط طے ہوئے قاعدوں سے اور پھر چھتے ہیں	۱۳	۱۲
۴۸	ایک گولہ دو قوتوں سے مستطیل کے وتر پر دوڑتا ہوا	۱۴	۱۳
۵۱	تین گولے تاگے سے لٹکے ہوئے	۱۵	۱۳
۵۲	چار گولے تاگے سے لٹکے ہوئے	۱۶	۱۵
۵۷	بیم ہلی قسم کا جس کا تکیہ گاہ حاق وسطین ہی	۱۷	۱۵
۵۸	بیم ہلی قسم کا جس کا تکیہ گاہ حاق وسطین نہیں ہے	۱۸	۱۵
۶۰	تزارو ایک کفنگی کی اول قسم کے بیم کے عمل سے	۱۹	۱۶
۶۳	دوسری قسم کا بیم	۲۰	۱۶
۶۵	تیسری قسم کا بیم	۲۱	۱۷

صفحہ	نام شکل	تعداد شکل	کفہ
۶۸	چرخ و محور	۲۲	۱۶
۷۰	دو بکرے چکر ہوئے متحدہ مرکز پریم کی دلیل سے	۲۳	۱۶
۷۱	ایک بکرے سے دو وزن مساوی لٹکتے ہوئے	۲۴	۱۸
۷۱	ایک بکرے قفل قلابے سے لٹکا ہوا	۲۵	۱۸
۷۲	چار بکرے چھوٹے بکرے مع قفل قلابے سے لٹکے ہوئے	۲۶	۱۸
۷۳	دو گچ بکروں کے متحدہ مرکز مع قلابے سے لٹکے ہوئے	۲۷	۱۸
۷۴	سطح یا لہ پر ستوانہ	۲۸	۱۹
۷۶	اسفین	۲۹	۲۰
۷۹	لوب یعنی مسوط	۳۰	۲۱
۷۹	مث	۳۱	۲۱



بارنج ۱۳ شہر رمضان ۱۲۴۳ھ ہجری

کتاب  
علم جبر الثقیل جلد اول  
شمسیہ تالیف امیر کبر  
نواب شمس الامیر اہلادریہ  
تمام

در مطبع اسلامیہ واقع مدراس نقاب طبع و آید

داخلہ نمبر	۳۳۳۲۰
فن نمبر	ب ۸
کتاب نمبر	

### بسم اللہ الرحمن الرحیم

لایق تھم کے وہ حکیم مطلق ہی کہ جسکی قدرت کا ملکہ نے خلقت موجودات کو عطا فرمایا اسام کہ کیا اسکی دریافت حقیقت میں عقل و برین عاجز اور قاصر ہی اور منہ اور دانت کی وہ صاحب نولاک ہی کہ جسکو اس حکیم نے مرکز ثقل کائنات کا اور جاذب اجزائے موجودات کا کیا اور اسکی ستایش لائیت خامہ اور زبان میں دایر اور سایہ ہزاران ہزار صلوات اور تحیات اُس پر اور اُسکے آل اطہار اور اصحاب اختیار پر بعد حمد و ثناء بندہ نیازمند درگاہ ایزدی کا محمد فخر الدین خان المحاطب شمس الامر اسطورہ پر گدازش رکھتا ہی کہ اکثر اوقات کتاب میں چھوٹے بڑے علوم فلاسفہ کے جو زبان فرنگ میں مرقوم ہیں بسبب میلان طبعیت کے بہت سطر شوق رکھتا تھا میری سماعت میں آئیں اس جہت سے چند مسایل آنکے از بر تھے اور اگرچہ بعض علوم فلاسفہ زبان عربی میں بھی مشہور ہیں چنانچہ علم جبر ثقیل اور علم انظار وغیرہ مگر اس قدر نہیں ہیں کہ جیسا اب اہل فرنگ نے انکو دلائل اور براہین سے بدرجہ کمال اثبات کیا ہی بلکہ بعض علوم اہل فرنگ میں ایسی رواج پائے ہیں کہ انکا نام بھی یہاں لوگوں نے نہیں سنا چنانچہ علم اب اور ہوا اور برکات اور متغیرات اور کیمیا وغیرہ جو سطر مدت سے ارادہ تھا کہ مبتدیوں کے فائدے کے لئے کوئی کتاب مختصر جامع

چند علوم کے زبان فرنگ سے نہی ترجمہ کی جاو کہ فرصت قلیل میں اسکے معلومات سے طالبوں کو کچھ  
 کچھ فائدہ میسر ہوئے کہ سوسطے کہ اگر برے برے کہنا تو کجا ترجمہ ہوگا تو طالبوں کے ذہن پر اسکے مطالعے کا  
 بار ہوگا اور مختصر رسالوں کو دیکھنے سے انکی طبیعت شنائے علوم ہو جائیگی چہر طالبین از خود اراد  
 میسوطا کنونکے دیکھنے کا کر لینے چنانچہ ان دنوں میں جب مدعا چند رسالے مختصر علوم فلاسفہ کے  
 بطریق سوال و جواب کے لکھے ہوئے ریوری رتت چارلس صاحب کے انگریزی زبان میں جو سہ ۱۸۱۶ء  
 میں شہر لندن کے چھاپے گئے تھے ہم پہنچے ان میں سے رسالہ علم جبرئیل اور علم ہیئت اور علم آب اور  
 ہوا اور علم نظار کہ اسکے آخر میں مقناطیس کا رسالہ بھی شریک تھا اور علم بزرگ کا کہ ہر ایک اُمین سے  
 بدیخہ اوسط نہ بہت کم نہ بہت زیادہ لکھا ہوا تھا اور ہر چند ترجمہ ان علوم کا ہر ایک زبان میں  
 فکر و اہل فرنگ میں رواج پایا ہی مگر نظر کرتے فائدہ ساکنانِ بلدہ فرخندہ بنیاد جید راباد کے  
 کہ دار الحکومت نواب فلک رکاب علیجناب بنگالہ عالی حضرت اصفیہ نظام الملک نظام الدولہ فتح جنگ  
 میر فرخند علیخان بہادر مدظلہ العالی کا ہی مسرمان علی دہلوی اور غلام محی الدین حیدر آبادی اور ستر  
 جونس اور موسیٰ تندوسی کو جو طرمان سرکار میں حکم کرنے میں آیا کہ ان علوم مذکور کو زبان انگریزی  
 اردو زبان میں ہمارے دو ترجمہ کریں چنانچہ بفضلِ حق سبحانہ تعالیٰ کے یہ چھ رسالے ترجمہ ہوئے مگر  
 جیسے سہا انگریزی مطبعہ کے جو زبان عربی اور فارسی میں نہ میسر ہوئے انکو اسی زبان اصلی پر  
 بحال رکھنے میں آیا اور یہ چھ رسالے جو ترجمہ کئے گئے چھ علم پر مشتمل ہیں ہوسطے نام انکا سہ شریک  
 گیا مگر مناسب جانے علم مقناطیس کو علم نظار کے جلد علیہ کر کے آخر میں جلد فلک کے شریک کیا گیا  
 اور مادہ تاریخ میں سالہ گاندہانا ہوا لفظ مولوی شمس الدین فیض کا یہ ہے

## تایفہ جواب شمس المراسم

ان علوم کے طالبان سے یہ امید ہے کہ وقت مطالعے اس کتاب کے اگر کچھ سہو عبارت میں پادین

تو ایک صلاح دینے میں دریغ نکرین واللہ ولی التوفیق

### تعریفات اور بیانات علم جبر ثقیل کے

اس علم کے طالبوں کو ضرور ہے کہ ان تعریفات اور بیانات کو یاد رکھیں

میولاً وہ جسم ہے کہ انقسام غیر متناہی اور حرکت و سکون کے قابل ہے معلوم ہوتا ہے کہ سب جسم کش رکھتے ہیں جسمیت کلاصہ ہے کہ دو جسم ان واحد میں ایک مکان میں نہیں آتے انقسام اسکو کہتے ہیں کہ میولاً جس سے قسمت قبول کرنا چاہیے وہ ہے کہ جس سے میولاً متحرک ہوتا ہے میولاً کا خاصہ ہے کہ اسکو جس حالت میں رکھیں تو اسی حالت میں رہے خواہ حالت حرکت ہو یا حالت سکون اور اس معنی کے واسطے لاتین زبان میں لفظ انرٹیا موضوع ہے فاصلہ دو قسم پر ہے غیر محدود اور محدود و فاصلہ غیر محدود کا وہ ہے کہ جسکو نہایت ہوا اور فی نفس تبدیل قبول نہ کرے فاصلہ محدود و فاصلہ غیر محدود کا وہ قطوہ ہے کہ جسمین کوئی جسم ساتا ہے حرکت دو قسم پر ہے غیر علاقہ دار اور علاقہ دار غیر علاقہ دار وہ حرکت ہے کہ جسم اپنے خاص مکان میں بے علاقہ دوسرے کے متحرک ہو علاقہ دار وہ حرکت ہے کہ جسم کے حرکت کا رخ اور درجے دو سب جسم کی حرکت کے نسبت معلوم ہو حرکت متبذایہ وہ ہے کہ ہمیشہ متبذایہ جائے حرکت متناقصہ وہ ہے کہ کم ہوتی جاتی ہے یکساں حرکت شمار کی جاتی ہے اس فاصلہ سے کہ وقت میں طو کیا جاتا ہے جسم کی تیز روی فاصلہ کو وقت پر تقسیم کرنے سے معلوم ہوتا

ہوتی ہی فاصلہ شمار کیا جاتا ہی وقت کو تیز روی میں ضرب دینے سے حرکت متزاید  
 کا فاصلہ وقت کے مرتب سے نسبت رکھتا ہی <sup>۱۹</sup> جسم ایک وقت سے فقط خط مستقیم پر دو  
 ہوتا ہی جس جس پر ایک جانب سے قوت متساویہ اور دوسری طرف قوت متزاید عمل کرینگے تو  
 وہ جسم خط منحنی پر چلیگا <sup>۲۱</sup> حرکت جسم کی وہ قوت ہی کہ جس سے جسم حرکت میں آتا ہی اور مقدار  
 ہیولا کو تیز روی میں ضرب دینے سے وہ قوت معلوم ہوتی ہی کشش الجاذبہ <sup>۲۲</sup> تھوڑے ہی فاصلے  
 عمل کرتی ہی کشش ثقل <sup>۲۳</sup> وہ ہی کہ جسکے سبب اجزاء مقدار ہیولا کے ایک دوسرے کو کھینچتے ہیں  
 مرکز ثقل <sup>۲۴</sup> ہر سطح سے اوپر کی طرف بہ نسبت برعکس مرتب دور کیے گھٹتا ہی قوت <sup>۲۵</sup> دائرہ مرکز  
 وہ ہی کہ جس سے سبب اجسام جو گرد مرکز خط مستقیم پر گھومتے ہیں اسکے ہر نقطے سے خط حاسن  
 بھاگنے کا قصد کرتے ہیں قوت <sup>۲۶</sup> طالعہ مرکز وہ ہی کہ جسکے باعث سبب اجسام بزور مرکز کے طرف  
 میل کرتے ہیں اور یہی قوت کو کشش ثقل کہتے ہیں مرکز ثقل <sup>۲۷</sup> وہ نقطہ ہی کہ جس میں جسم کا تمام وزن  
 جمع رہتا ہی خط <sup>۲۸</sup> راہ ہلکو کہتے ہیں کہ جسم کے مرکز ثقل سے بکل کر زمین کے مرکز پر پہنچے اس صورت میں  
 دو خط سطح افق پر نمود ہوگا <sup>۲۹</sup> گدہ خط راہ کا جب کسی جسم کے قاعدے میں سے ہوگا وہ جسم  
 قائم رہیگا اور اگر قاعدہ نیکے باہر سے ہوگا تو وہ گرتیگا پھر <sup>۳۰</sup> تین قسم ہی ہلا وہ کہ تکیہ گاہ  
 قوت اور وزن کے درمیان میں ہو دوسرا وہ کہ تکیہ گاہ ایک طرف اور قوت دوسرے  
 طرف اور وزن درمیان میں تیسرا کہ تکیہ گاہ ایک طرف اور وزن دوسرے طرف اور قوت  
 ان دونوں کے درمیان میں سبب <sup>۳۱</sup> قسم کے بیڑوں میں قوت اور وزن سے ایسی بہت رکھتی ہی  
 جیسا کہ بعد وزن اور تکیہ گاہ کے درمیان کا نسبت رکھتا ہی قوت اور تکیہ گاہ کے درمیان <sup>۳۲</sup>

تجدار متوزی بھی عمل میں پہلے قسم کے پیرم جیسی ہے مگر صورت میں متفاوت وہ ترازو  
 جسکے دونوں بازو برابر ہوں وہ بھی پہلی قسم کی پیرم ہی ایک کفی کے ترازو و ثقالہ  
 متحرک کے ساتھ پہلی قسم کی پیرم ہی قوت <sup>۳۵</sup> اور وزن کے معاوت کے واسطے محیط محور  
 کے نسبت محیط چرخ سے یا قطر محور کے نسبت قطر چرخ سے ویسی ہو جیسی نسبت قوت کے وزن  
 سے ہے بکرہ یعنی چرخ دو قسم پر ہے قائم اور غیر قائم بکرہ قائم بن جب قوت اور وزن برابر  
 ہوگا کچھ فائدہ ہوگا بکرہ غیر قائم بن قوت اور وزن میں اس وقت معاوت ہوگی جب قوت  
 نصف وزن کے برابر ہوگی ارتفاع سطح مایکہ کا اسکے طول سے ویسی نسبت رکھے جیسی نسبت قوت  
 کے وزن سے ہے سقیان یعنی پچر بن قوت اور وزن سے ویسی نسبت رکھتی ہے جیسی نسبت اسکے نصف  
 ضخامت کے اسکی ایک بازو سے ہی لولب یعنی مسطو کو ہمیشہ پیرم سے استعمال میں لاتے  
 ہیں بن جیسے نسبت ہر دو بیچ کے درمیان کے فاصلے کے پیرم کی گردش کے دائرے کے ساتھ  
 ویسی ہی نسبت قوت کے وزن کے ساتھ ہے

### پوشیدہ نمبر ہے

کہ ان رسالوں کے بعض مسائل میں عمل حساب کا بھی ظاہر ہوا ہے اور اکثر اسمین کسر اعداد  
 لکھے گئے ہیں اور اس کسر کی صورت بعض جا بطریق ممولی اور بعض جا بطریق کسور عشرات کے  
 لکھے گئی ہے اس کسور عشرات کی کسر معلوم کر نیگا قاعدہ یہ ہے کہ ہمزہ کے بعد جو عدد دی وہ صحیح ہے اور  
 ہمزہ کے اول جو اعداد ہیں ان کو کسر کے عدد سمجھنا اس مخج کے کہ بعد ہمزہ جتنے مرتبہ کسر  
 عدد کے گئے جاوین وہ مقدار مخج ہی مثلاً یہ صورت ۵۷۹۳ کہ بائیں صحیح اور چھ نو تھوٹا



ایسے ہی اعلیٰ مراتب کے مقصد پر اب ہم عرض خدمت رکھتا ہوں کہ میری عقل ناقص میں ہم  
 اتنا ہی کہ ہول اس علم کے بہت مشکل ہونگے اور انکو دریافت کرنا کامِ کامل عقلوں کا ہی آیا میرے  
 اور میرے ہمنوع بھی فہم میں آونگے مستنا و فایده اس علم کی تعلیم سے زیادتی عقل اور افزائش  
 فہم ہی پس کوئی احد بنی آدم سے نقصان عقل اور ترک ازدیاد فہم کو بچا ہیگا تلمیذ خرد قبلہ میں  
 واقعی میں اس بات سے بہت دور ہوں اور جتنی عقل مجھے ملی اس سے زیادہ تر طالب ہوں مستنا  
 دریافت کرنے میں اعمالِ طبیعی قدرتی اور امتحانی کے اتنی حقیق نکر و تامل کی طرف ہوں جو قدرتیہ  
 پایہ پایہ اس علم میں عبور کرتے جاؤ گے اس قدر عقل و ہوش اور کثرتِ مسائل کو باسانی پہنچو گے جانا چاہئے  
 کہ فواید و ثمرات اس علم کے اس قدر ہیں کہ زبان بیان شمار سے انکے قاصر ہی خلاصہ یہ ہے کہ تحصیل  
 اس علم کے حسنِ خوبی اور آراستگی و پیرستی دنیا کی معلوم ہو کر ترقی معارج اور ترفع  
 معارج ذہن کو حاصل ہوتی ہے اور فرق درمیان عقلِ کامل و ناقص کے ظاہر ہوتا ہے اور قدرتِ باری  
 قادر علی الاطلاق کی اوصفت ظاہرہ صانعِ برحق کی نیک تر بوجھے جاتی ہے تلمیذِ کلان قبلہ  
 سبحان اللہ یہ بیانِ فواید اور اظہارِ محاسن اس علم کے جو حضرت نے ارشاد فرمایا میرے تو میں  
 شوق کے لئے بھی ایک دوسرا تازیانہ ہے اب ہم عرض خدمت رکھتا ہوں کہ چند باری کتابوں میں  
 نئے نئے الفاظ اور تازے تازے حروف چھوٹے بڑے جو متعلق باشند کمال میں دیکھا ہوں بہت  
 کو کمالِ خیرت ہوئی اور انکی ادراک سے نہایت عاجز ہوا دے کہا میں مستنا و دیکھنا ایسے  
 کتابوں کا قبل دریافت کرنے مستنا و دیکھنا اور پڑھنے اس فن کے عالموں سے اطفال ناقص عقل  
 نہایت ممنوع اور کمالِ بدی مبادا وقتِ تحصیل اور بقیہ علوم کے قیاس کرتے اوپر کثرتِ فہمی اپنی ہمت



ہمت یارین اور کمر سعی کھول ڈالیں بس وہ لوگ جو بیشتر واقف ہوئے اصطلاحات سے کتابیں کسی علوم  
 سیرت میں آخر وہ علم کثیر الفوائد یا چیز بحث معلوم ہوتا ہی اور کسی تحصیل سے باز رہتے ہیں بھلا کہہ  
 تو اکثر اس قسم کے مقدمات میں لفظ زاویہ مروج ہی جانتے ہو کہ وہ کہا ہی تمہید خرد گاہ گاہ نام آؤ  
 کہا سنا ہوں مگر حقیقت سے اسکے آگاہ نہیں استواء و دو خط مستقیم میل کر کے ایک نقطے پر اسطوریہ کہ  
 زیر نقطہ کنج پیدا ہو پس ہی کنج زاویہ کہلاتا ہی دیکھو خط اب اور سب شکل اول صفحہ اول میں  
 وہ کنج جو نیچے نقطہ ب کے متصل سب کھلنے دو خطوں کے ظاہر ہوا ہی اسی کو آویہ کہتے ہیں تمہید کلان  
 کنج خواہ تنگ بنو یا کشادہ زاویہ کہلاتا ہی استواء مان زاویہ کہلاتا ہی اور تمہید کا تھم کے پرکار کہ کھلے  
 سے تصویر زاوے کی خوب فریضہ ہو گے چنانچہ شکل اول مذکور میں وہ دو خط اب اور سب  
 نمونہ دوپائے پرکار ہیں اور نقطہ ب کو زیادہ اسکے کھلنے اور بند ہونیکا مقرر کر دے اب پرکار کو یہاں  
 تنگ کھولو کہ ہر وہ قدم کسی صورت پر ایک خط مستقیم کے ہوں پس اسی ایک حالت میں زاویہ کہیں قسم کا  
 موجود ہوگا اور باقی حالات میں بعد کشاویگی زاویہ کم و زیادہ نامزد ہوتا ہی تمہید خرد و سنا ہوں  
 کہ زاویہ قائمہ بھی ہوتا ہی آیا سچ ہی استواء ہوتا ہی اور مطلق زاویہ میں قسم پر قائمہ حادہ منفرد خط  
 خط آب مثل شکل دوم صفحہ اول کے اوپر خط و س کے اسطوریہ کہ دو زاویہ متساویہ دو بازو  
 خط کے پیدا ہوئے ہیں پس ہر ایک کو زمین سے قائمہ کہتے ہیں اور خط اب کو عمود خط و س کا  
 ہر ایک خط کو عمود کرنا دو سر خط پر یا اسی خط پر دو سر خط سے زاویہ قائمہ پیدا کرنا ایک ہی چیز  
 تمہید کلان اگر کوئی حرف زاویہ مقصود پر لکھیں تو کچھ قیاحت ہی استواء میں بلکہ ستور علم ہی کہ  
 ہا پر ہر زاویہ مثلث کے ایک ایک حرف لکھتے ہیں اور حرف وسط کو زاویہ مقصود جانتے ہیں اور ان

شکلوں میں جن میں اندیشہ شک کا ہو فقط ایک ہی حرف سے کام لیتے ہیں جیسا شکل اول اور  
 سیوم میں ہر چند زاویہ آب سے متصل ہی کبھی فقط زاویہ آب بھی استعمال کرتے ہیں اس لئے کہ ان  
 شکلوں میں سوائے زاویہ آب کے دوسرا زاویہ نہیں کہ مورد تو ہم کا ہو تلمیذ کلان اپنی روشن باری  
 اس امر کو میں نے خوب دریافت کیا کہ اگر شکل دوم میں فقط آب کے انضمام اس کے زاویہ کہا  
 جاوے تو بسبب اشتراک کچھ بھولا جا گیا کہ زاویہ آب میں کا مقصود تھا یا زاویہ آب کا استناد شاہ  
 تمھاری تفسیر بھی کو سبب بھی ہے کہ اکثر اس قسم کے مقامات میں تین حرفوں سے کام لیتے ہیں اور یہ بھی  
 یاد رکھا جائے کہ زاویہ حادہ کم ہوتا ہی زاویہ قائمہ سے اور زاویہ منفرجہ زیادہ جیسا کہ زاویہ حادہ  
 اب اس کا مثل شکل اول کے کم ہی زاویہ قائمہ سے اور زاویہ منفرجہ اب اس کا مثل شکل سیوم کی  
 زیادہ ہی زاویہ قائمہ سے تلمیذ خرد بردار ہم مکتب حضرت کے اس تقریر واضح سے مکو بھی خوب صاف معلوم  
 ہوا ہوگا اور وہ خیرانی جو بسبب لکھنے حروف کے نکال پر تھا اور ان کے پورے تھے بالکلید رفع ہوئے  
 ہوئے تلمیذ کلان مان میں خوب سمجھا کہ ان حروف کو مخفی اسطے پہچاننے زاویہ اور ہر ایک قطعہ شکل  
 کے مقرر کیے ہیں تا باسانی فہم میں شاگردوں کے اسے تلمیذ خرد و جناب زاویہ میں اور مثلث میں  
 کہا تفاوت ہی استخوان میں بہ تفاوت ہی کہ دو خط کے کھٹنے سے ایک زاویہ پیدا ہوتا ہے  
 اور ہمیں معلوم ہے کہ دو خط مستقیم ایک دوسرے کو احاطہ نہیں کر سکتے پس مثلث اب اس شکل  
 چہارم کے ایک خاصہ کی تین خط مستقیم نے احاطہ کیا ہی اور نام اس شکل کا مثلث باعتبار زاویہ کے  
 ہی سوائے اسکے اور قیام مثلث کہ نہیں کہ بالفعل حاجت انکی بیان کی نہیں اس لئے کہ مبادی موجب  
 تمھاری پریشانی ہو رہی ہو اور بیان میں ان چیزوں کے جو سوائے اپنے مدد کے ہوں کچھ فائدہ نہیں

ان کا

میں

تلمیذ کلان کہا مثلث نام اس طرح کا ہے جس کو تین اوڑے اور تین خط مستقیم محیط ہوں استاد  
 ثانی اور اب اتنا ہی بیان اپنے مدعا کو کافی ہے تلمیذ کلان تلمیذ خرد و قبلہ و کعبہ آفتاب قریب  
 خروج کے ہی اور اکثر سمیع ہوا ہے کہ وقت اخطاط نور کی کتاب کا دیکھنا موجب نقصان بصارت کا ہے  
 ارشاد ہو تو آداب و کورنش بجلاوین کل بھر وقت درس اپنے حضور خدمت بابرکت سے

بہرہ اندوز ہونگے استاد مبارک ہی خدا حافظ

دوسری گفتگو کیا ہو لاؤ نقصان بے نہایت اس کی

استاذ وہاں کہیں لفظ ہیولا مذکور ہوتا ہے اسی مراد حکما کے کیا ہے کچھ اس سے تم واقف ہو تلمیذ  
 جناب سنا ہوں یہ بہ چیزیں جو محسوس ہوتی ہیں تمام ہیولا سے بنے ہیں لاکھ حقیقت سے کہیں آگاہ  
 نہیں استاد سنئے گا کہ ہاتھ میں نفس الامرنی جو چیزیں کہ محسوس ہوتی ہیں خواہ جس نظر یا بلس کہیں انکی  
 ہیولا سے ہے جسکو زبان عربی میں اصل اور مادہ کہتے ہیں اور جب حکما کے تین بیان اس کے خلاف  
 ہی کہ بیان کا موجب تطویل ہے اور یہ ہر رسالہ مختصر گنجائش اس کی نہیں رکھتا لہذا اعلان بیان مختصراً  
 مقصد کی طرف کرتا ہوں جانا چاہیے کہ علم طبیعی اصطلاح میں ہیولا کو کہیں بسیط اور کہیں متصل واحد  
 اور سارکن اور کہیں متحرک ہیں تلمیذ کلان جناب عالی اگر اس جائے مراد بسیط سے شے عریض و طویل و  
 عیسوی بلاشبہ ہیولا جسم اور متصل واحد کہ محسوس ہوتا ہے و کما اُس کا دوسرے جسم کو وقت لمس کے  
 تلمیذ خرد واقعی ممانعت اسکی وقت لمس کے وہ خاصیت بدہی رکھتی ہے کہ کوئی شے انکار کا نہیں کر سکتا  
 جیسا انکار اور خاصیتوں کا ہو سکتا ہے اور یہ بھی نیک ظاہر ہے کہ اصل جسم میں سکون ہی مگر جب کہ کوئی قوت  
 مناسب باعث حرکت اسکی ہو اور حضرت من مجھے یاد ہے کہ آپ نے ایک بار فرمایا تھا کہ ہیولا کے تقسیم بے حد ہوتی ہے



نظر آوے اور بوسیلاً کلاں بین کے کہ جس سے  
 سطح ہر جسم کی یہ نسبت اول کے سو چند  
 کلاں معلوم ہوتی ہے یہ حصہ ہر جزو کا ان اجزاء سے نظر آویگا یعنی  $\frac{1}{1000000}$  حصہ پانچ کروڑ انا  
 ایک گرین سوئیکا مری ہوگا یہاں سے ثابت ہوا کہ ایک گرین سوئلے کے ..... حصے  
 مری کر سکتے ہیں طبع سوئیکا روپے کے تار پر جو وسط بادل بنانے کے چڑھتا ہے بین اس سے زیادہ  
 فاصلے پر وسیع ہوتا ہے اور وقت دیکھنے کلاں بین سے اسکی سطح بطور مستوی کے سونے سے ملو دیکھا جاتی ہے  
 تھے اور ستادوں کے از روئے حساب کے دریافت کیا کہ ایک گرین سونا قریب ۳۰ مربع گز کے پہنچتا  
 بودا چہرہ کو اجزاء میں مانند مشک اور کافور اور ہنگ وغیرہ کے ایک عجیب لطافت ہے ہر چند اجزاء  
 جسم انہوں کے برے برے فاصلے گھیرتے ہیں اور انھوں سے مشک ہوتے ہیں اس ساتھ ہی بعد مدت مدید کے  
 جسم میں انھوں کے وقت وزن کی نقصان بہت کم پایا جاتا ہے عالمان علم انظار نے جو بعض قابل اعتماد  
 اور لائق اعتبار بوسیلاً کلاں بین کے بپایہ ثبوت پہنچایا ہے کہ ایک کا دھچکی کے تھیلی میں تمام  
 بیٹریں کے اڈیوں کی زیادہ جائزہ لے چکے ہیں اور ایک دیرہ گھڑی کے ریگ کا جسم میں ہر ہر آن جائزہ  
 سے چالیس لاکھ چند زیادہ برای اب اگر قیاس کرنے اور برے جائزہ لے کر قبول کریں کہ انکو بھی دل  
 جگر اور معا اور عروق وغیرہ اعضا ہیں تو ہر وقت ہیو لاکھ انقسام میں قبول کرنے سے عقل متربا کی کرگی  
 اور علاوہ یہ کہ مستحون نے اس فن کے شمار کیا ہے کہ جزو خون ایک پچھکا ان سے اس کرے سے کہ جس کا  
 قطر عشر اسی کا ہو مقدار چھوٹا چھوٹا روہ کرہ تمام کرہ زمین سے اور نسبت اس جزو خون کی روٹی کے  
 جزو کے ساتھ کلاں بین کسی جیسے نسبت ہمارے کی دیرہ ریگ کے ساتھ اگرچہ اور بھی متاثر ہیں جو ہر آن

دلیل ہیولا کے تقسام سجد قبول کرنے پر تین بیان کر سکتا ہوں کہ اتنے مثالیں تمھاری فہم کے لئے اور تمھارے  
قابل نمونے کو کہ ہیولا تقسیم ہے نہایت قبول کرتا ہی کفایت کرتے ہیں تلمیذ کلان تلمیذ خرد حال یہی کہ  
حضرت ہمارے کتابین اس علم کین جرائدین میں دوبارہ چھپیں ہیں انہیں سے جو جلد اول میں کثیر  
بیان لکھا تھا اسکا ترجمہ ان کتابوں کی پہلی جلد کے دوسری گفتگو میں جو تقسام ہیولا کے بیان میں مندرج  
کیا گیا کہ ماہ جولائی ۱۸۵۱ء میں کپتان اسکورس بی صاحب کا جہاز گرین کی دریا شمالی میں کی کوئٹیک  
سطح کے پانی پر چلا کہ اس پانی کے سطح پر کئے رنگ کے دبتے اور لینے دھاتار کو سبیل مایل نظر آئے اور نیسا  
پایا گیا کہ اس پانی میں کثیرے چھپے ہیں کپتان مذکور نے وہ کثیرے ونگ شاکر کے دھتے ایک قطرہ  
پانیکا لیکر اس کلان میں سے دیکھا کہ جسے قوت سے ہر چیز ۸۳۲۷ جند دکھ سکے اس صورت میں ایسا  
معلوم ہوا کہ ہر مربع میں آئینہ میگرا میٹر کے کہ جس کا قطر تین سو چالیسواں حصہ یعنی ۵۰ کثیرے مربع  
ہائے گئی اور جبکہ وہ قطرہ پانیکا آئینے کی سطح پر آئے دایرے کے برابر پھیلا کہ جس میں ۵۲۹ مربع مذکور  
سمادین تب اس تمام دایرے میں ۲۶۷۵۰ کثیرے شمار میں آئے پس صورت میں اگر ۲۰ قطر فون کو ایک  
دوریم شمار کرنے سے ایک کلان پانی میں اتنے کثیرے ہونگے کہ تمام عالم کے ایک نیم چند سے زیادہ ہمارا  
اور چند کثیرے کا قطر دریافت میں آیا تو معلوم ہوا کہ ایک اینج کے چار ہزار دین حصے سے کسی کثیرے کا قطر  
زیادہ نہ تھا پس ان کثیروں کے رنگین اور عصاب اور اجرائے خون وغیرہ کے مقدار باریک ہو چاہئے  
عجب قدرت الہی کی دیل پھلی کے تیرے کو دریا چاہئے اور ان ۵۰ لاکھ کثیروں کے تیرے کے واسطے  
ایک تھری پانی بس تلمیذ کلان تلمیذ خرد حال یہی کہ حضرت ہمارے تعلیم کے لئے اب تک کمال

تیری

تقصیر عاف آداب و بندگی عرض کرتے ہیں

## تیسری گفتگو کشش انجما کے بیان میں

استاد دے نمایاں عجیب و غریب جو کل کی گفتگو میں مذکور ہوئیں یقین ہے کہ تم انکو بخوبی سمجھ ہو گے اور اس امر کے قابل ہو ہو گے کہ سیولنا قابلیت بے انتہا جیسے ہونے کی رکھتا ہی ملکیت خیر و حضرت واقعی وہ مثالیں کمال عجیب اور قابل و جہد کے ہیں اور اپنی نوازش پدرانہ سے بخوبی سمجھ میں آئیں پشتہ خیر و رو کے ایک ورق سو نیکا نہایت رفیق اور باریک جو میرے پاس تھا اسکی نہایت باریکی سے جو جوار شاد اس مقدمے میں حضرت نے فرمایا سب قبول کر سکتا ہوں لیکن خیرت کا مقام ہی کہ مقدار جسمان جا بچو نکا کس قدر چھوٹا ہوگا اور انکو مانند برے جانداروں کے دل اور جگر اور معاد وغیرہ بھی ہیں سہرا اور جس وز میدان سپر کا غبار اور ابر سے پاک ہو بوسیۃ اللہ کلان بین آفتابی کی پشتوں کے بدن میں خون کا جاری ہونا بوجہ جس کھاؤنگا اور یہاں نہ کلان بین جو میرے پاس ہی اگر کوئی آلہ اس سے بہتر تیرا آوے تو اس سے بھی چھوٹے جانوروں کے نگہ جانور جو بے عینک نظر نہیں آتے انکے بھی خون کا جاری ہونا انکے جسم میں نظر آنا ممکن ہی پس حوت و کر علم مناظرے کا اور بیان ترکیب و استعمال آلہ کلان بین آفتاب کا اوچکا اسوقت اس مقدمے کو خوب واضح کرونگا کہ قریب الفہم تمھارے ہو بالفعل عنان سمند تیز کام تھیر کے طرف میدان ظہار اس کلے کے پھیرتا ہوں کہ جس کا نام کشش اور ثقل ہے اب تم سوال کرو میں جواب دیتا ہوں تلمیذ کلان جو وقت گفتگو کے گذشتہ میں گذرے اگر آئندہ اس سے زیادہ وقت نہ ہو تو میرے تین اپنے سمجھے پر اعتماد ہی اب ارشاد فرمائے کہ کشش طرح طرح پر استناد البتہ طرح طرح پر مگر آئین سے بیان و کشش کا اپنے مطلب کو بس ہے ایک کشش انجما اور دوسری کشش ثقل اور باقی کشش کا احوال جلد ششم میں بیان کیا جاوے گا انشاء اللہ تعالیٰ لیکن کشش انجما و تمام چیزیں کشش

ہی کہ سبب جس کے اجزاء ان اتصال ہوتا ہی اور بے سبب انفصال نہیں ہوتا اور اسی قوت کا باعث اجزاء جموں  
 جب ایک ہونا سبب یا طرح موافق پر ہوں یا یکہ مگر میل ملنے کا کرتے ہیں تعلیم کلان کہا اس میں اور قلم تراشی  
 کے اجزاء اسی قوت سے ملے ہیں استاذ و مان بہد مثال ٹھہاری درست ہی اور اس طرح اتصال تمام چیزوں کا  
 جو اس حجرے میں ہیں اس قوت سے متعلق ہی اور یہ ہم ہی جانا چاہئے کہ کش اجزاء جسم کا ایک نسبت  
 پر نہیں ہی بلکہ جو جسم سخت ہی اس میں زیادہ ہی نسبت اس جسم کو نرم ہی چنانچہ ملک لند وین میں قبل  
 برس کے ایک عالم حیدر نے حسانین طرح طرح کی کش کے جو اجزاء ان جسم کا ہی جیسا ہتھوڑا و چوب اور موندات  
 وغیرہ بہت محنت اٹھا کر دریافت کی ہی تعلیم کلان مجھے یاد ہی کہ ایک بار اپنے فرمائے تھے دو گولیاں سر کے  
 جسکی سطح تیز چاقو سے تھوڑی مستوی تراشی گئی ہو ایک طرح کے دو بانے سے باہم جم جاتے ہیں اور یہ سبب  
 قوت کش انجماد کے ہی استاذ فرماتے ہیں چوند و انا و نوں جو ہر امتحان بکال احتیاط کیا ہی کہا ہی کہ دو سطح مستوی  
 نہایت صاف اور قطر انکا پاؤنیچ کا ہو جب انکو شدت سے فرو کر دو باؤن تو باہم ایسے جھٹکتے ہیں کہ وزن  
 پوند کا انکو جدا کرنے کو چاہئے اور یہی ہم ہی کہ جب تنگ کوئی سبب مخالف کش انجماد پر غالب ہو تو اجزاء  
 جو اس کش سے متصل ہیں جدا ہونگے اور وہ جسم تو تباہ و خراب ہوگا تعلیم خروا تھا تا آج کی صبح یا کالنج  
 کا ہاتھ سے میرے پھسل کر گئے ٹکڑے ہو آیا اس لئے کوئی کش انجماد پر غالب ہو استاذ  
 کوئی چیز تھوڑی و درود ہو سبب مخالف کے شکست و ریخت نہیں پاتے جب یا کہ کسی حد سے  
 چھوٹے یا قلم وغیرہ برش سے چاقو کے ترشے جیسا ایک بار میں نے کتابت کے لئے تراشا تھا یا سرب وغیرہ  
 جدت آتش سے بھیلے تو جانا چاہئے کہ ہمدرد اور برش اور جدت کش انجماد پر غالب ہوئی ہی ہو انکو  
 مثالیں میں جو عمل جاری ہیں تعلیم خروا ایک بار پالا گران قیمت جو حضرت کے دست مبارک سے بھجوا تھا آئے



اپنے سفیدی سے دھیل فرمایا تھا کیا یہ بھی کشش انجاد کا ہی استواء مان اور یہی امتحان سے اکثر غفلت  
 و پر کے جو باو چھینانے میں طرح طرح کے کشش سے ہونے میں بآسانی دریافت کرو گے جیسا اردو کا ظاہر  
 اس میں یہ قوت اتنی تھوڑی ہی کہ گویا نہیں ہی مگر جب دو دیا اور کسی سیال سے گوندھیں تو بہتر  
 اسکے خوب مضبوط ہوتے ہیں اور یہ اتصال کے سبب سے حاصل ہوتا ہے خصوصاً گرمی پہنچانے سے قوی تر ہوتا ہے  
 تمہید کلام حضرت عجب مقدس ہی اس جگہ مجھے وہ حکایت یاد آئی جن میں مذکور ہے کہ آدمی گرمی  
 سردی چھوکتا ہے ہی آگ ہی کہ اجزاء سے سرب کو تحلیل کرتی ہے اور یہی آگ ہی کہ پدین اور نان وغیرہ  
 کے اجزاء کو بخر کرتی ہے کمال مقام حیرت ہی استواء و نو گرمی بے شہ تمام جسم کو بگھلاتی ہے چنانچہ آئندہ  
 اسکی کیفیت سے آگاہ ہونگے کہ جب گرمی اتنی کسی معدنی کو پہنچتی ہے تو وہ معدنی ایسا پھیلتا ہے کہ  
 اجزاء احاطے سے اس معدن کے جو مناسب کشش کے تھے باہر ہوتے ہیں برخلاف نان وغیرہ کے ہر جذبہ اسکے  
 اجزاء پھیلائے کو بھی پس مگر بسبب غلبہ کشش انجاد کے جو بعد گوندھنے پانی سے حاصل ہوئی ہے معطل رہتی  
 ہی سو اسکی پدین کو جو وقت آب جو شان میں دباوین اگر اس وقت پارہ صرفت میں باز دھیں اور  
 اگر باز دھیں تو اتنی جائے چھوڑیں جو قابل انتشار اجزاء کے ہو تو لامحالہ اجزاء اسکے جھنے سے باز رہیں گے اور  
 جب ایسا نکلیں پس جب آب جو شان باہر نکالینگے زیادتی گرمی دفع ہو کر بخیر ہوگا تعلیم ضرور جب  
 باورچی شورباتیا کر رہا ہے اور ہوا طرف میں کمال ہی پس سبب حرارت آتش کے گوشت گل جاتا ہے اور خوا  
 اپنی حالت پر رہتے ہیں آیا حرارت کشش انجاد استخوان بر غالب نہیں ہو سکتا و گرمی آب جو شان کی بھی  
 نسبتی تھوڑی کہ اجزاء سے استخوان کو بگھلا دے مگر بیشتر چند سال کا پان صاحب عیسوی نے اس کام کے لئے ایک  
 آلہ ایجاد کیا ہے اور نام اسکا الکلیل پان ہے چنانچہ ولایت انگریزی میں اکثر شراب خانوں اور قبیلہ

سردی چھوکتا ہے ہی آگ ہی کہ اجزاء سے سرب کو تحلیل کرتی ہے اور یہی آگ ہی کہ پدین اور نان وغیرہ کے اجزاء کو بخر کرتی ہے کمال مقام حیرت ہی استواء و نو گرمی بے شہ تمام جسم کو بگھلاتی ہے چنانچہ آئندہ اسکی کیفیت سے آگاہ ہونگے کہ جب گرمی اتنی کسی معدنی کو پہنچتی ہے تو وہ معدنی ایسا پھیلتا ہے کہ اجزاء احاطے سے اس معدن کے جو مناسب کشش کے تھے باہر ہوتے ہیں برخلاف نان وغیرہ کے ہر جذبہ اسکے اجزاء پھیلائے کو بھی پس مگر بسبب غلبہ کشش انجاد کے جو بعد گوندھنے پانی سے حاصل ہوئی ہے معطل رہتی ہی سو اسکی پدین کو جو وقت آب جو شان میں دباوین اگر اس وقت پارہ صرفت میں باز دھیں اور اگر باز دھیں تو اتنی جائے چھوڑیں جو قابل انتشار اجزاء کے ہو تو لامحالہ اجزاء اسکے جھنے سے باز رہیں گے اور جب ایسا نکلیں پس جب آب جو شان باہر نکالینگے زیادتی گرمی دفع ہو کر بخیر ہوگا تعلیم ضرور جب باورچی شورباتیا کر رہا ہے اور ہوا طرف میں کمال ہی پس سبب حرارت آتش کے گوشت گل جاتا ہے اور خوا اپنی حالت پر رہتے ہیں آیا حرارت کشش انجاد استخوان بر غالب نہیں ہو سکتا و گرمی آب جو شان کی بھی نسبتی تھوڑی کہ اجزاء سے استخوان کو بگھلا دے مگر بیشتر چند سال کا پان صاحب عیسوی نے اس کام کے لئے ایک آلہ ایجاد کیا ہے اور نام اسکا الکلیل پان ہے چنانچہ ولایت انگریزی میں اکثر شراب خانوں اور قبیلہ

مکانوں میں دھپٹے گلے استخوان کے مروج ہی اور تحلیل کی بوسیلاً اس آلہ کے اُس سانی سے ہوئی  
 ہی جیسے تحلیل گوشت کی معمولی گرمی سے پس کسی دن شکل اس آلہ کی معاذر کہ بہت سہج ہیں بیان  
 کردہ نگاہیں کھان تلیمہ خرد و شکر احسان ان تفصیلات کا کوئی بیان ادا کریں جو ہمارے تین آپ کی  
 محنت سے حاصل ہوتے ہیں اب اجازت ہو تو ہم زحمت ہوتے ہیں استاد کل جلد آنا مجھے کچھ کاغذ دیں  
 درپس سے بعد از غرض تمہاری تعلیم کے اپنے کارِ طرف مشغول ہونگا

چوتھی گفتگو کوشش انجام دے کے بیان میں

استاد آج بھی میں چاہتا ہوں کہ اور چند مثالیں اس تاثیر قدرتی کے تمہارے فائدہ کے لئے بیان کروں  
 تلیمہ خرد و جناب میں ہم امیدوار ہیں ارشاد فرمائے استاد دو تختے مصفا سنگ مرمر یا پستل کے  
 تھوڑا سا تیل ان کے درمیان دیکر نا اٹکی سطحوں کے مسام بند ہوں ایک دوسرے پر مضبوط جاویں تو اس طرح  
 جیسے کہ بہت قوت و درکار ہوگی ان کے جدا کرنے کو اور دو قطرے سیماک جب ایک بعد میں سب سے پہلے  
 تو دوز کر ایک قطرہ ہنچا ہے تین اور بانی کے قطرہ کا بھی یہی حال اور دو گول ٹکڑے چوبک رک کے  
 تباہات ایک اینچ کے سطح آب پر رکھنے سے دوز کر پٹے ہیں اور ایک صاف تختہ چوبک تراشا ہوا آج  
 ایک کو ترازو کے لٹکا کر دوسرے کفے سے برابر کر و بعد ازاں سطح زیرین اس تختے کے سطح آب پر رکھو  
 برقم دیکھو گے کہ یہ یا چند وزن کے وزن سے زیادہ درکار ہوگا تا سطح آب سے جدا ہوا اور ایک  
 چھوٹا قطرہ پار کیا تھا کاغذ پر رکھو اور ایک ٹکڑا کاج کا اس کے نزدیک لٹھاؤ تو وہ قطرہ سطح کاغذ سے  
 دوز کر کاج کے ٹکڑے بلک جائیگا بعد ازاں ترا قطرہ پار کیا اگر اس کے پاس لٹھاؤ گے تو وہ چھوٹا قطرہ  
 اس سے جدا ہو کر اس سے امیگا تلیمہ کھان بارادیکھیں تین آہائی کے بعد پئے جانے کے تھوڑا لمبی چپا

جلد کا بیرونی حصہ

جلد کا بیرونی حصہ

جلد کا بیرونی حصہ

پانی باقی رہتا ہے شکر اسمین دالین تو پانی اسمین چرہ کہ مجذب ہو جاتا ہے کیا یہ بھی کبش کا  
 ہی استواء پانی یا اور کوئی جسم سیال کا چرہ تھا شکر اور سفیج وغیرہ جسم مسام دارین ہی قسم کی  
 کشش سے علاوہ رکھتا ہے اور نام ہکا کشش موٹی رکھے ہیں اس لئے کہ وہ نلیان جنکے سوراج بال باریک  
 ہوں انہیں ایک عجیب خاصیت ہے کہ پانی میں سیاہ تھوڑا دبانے سے نلی کا پانی سطح قدرتی سے مرتفع ہوتا  
 ہے مگر کلاں ان نلیوں میں جنکا سوراج برا ہو گا یہ خاصیت محسوس ہونے کے استواء ان نلیوں میں جنکا قطر  
 ایک شلر تیج یا کچھ زیادہ ہو تو یہ خاصیت خوب نظر آوے گی پس جس قدر سوراج چھوٹا ہو گا اتنا سیال زیادہ  
 چرہ ہکا ہو گا کہ تمام حالات میں یعنی ان نلیوں کے سوراج خواہ چھوٹے ہوں یا بڑے سیال وہاں تک چرہ  
 کہ وزن ستون آب معادل ہو یعنی برابر ہونے کی کشش کو اور یہ تفاوت ہم پر سوقت خوب ظاہر ہو گا۔  
 نلیان مختلف سوراجوں کے آب رنگین ہیں دباؤ کے پس دیکھو گے ان نلیوں میں جنکا سوراج باریک ہی پانی زیادہ  
 چرہ ہکا بہ نسبت ان نلیوں کے جنکا سوراج کثادہ ہے یعنی یہ تفاوت نلیوں کی خردی اور کلائی سوراج سے  
 نسبت رکھتا ہے جو نلی کہ ہکا قطر میں اینچ کا ہی اسمین پانی پاؤ اینچ کے بلندی پر رہیگا پس قسم کی  
 کشش کو شکن خیم ظاہر کرتی ہے دیکھو دو قطعے بے قلعی اپنی کے بے متن کے بازو میں جائے ہیں اور  
 بازو دروہ کا آد بسبب ایک قطعہ کار کے تھوڑا کھلا رکھا ہے پس سوقت قج کے طرف میں کہ  
 اسمین تھوڑا آب رنگین ہے تھوڑا عمود دار دبانے سے ظاہر ہو گا کہ کبش کا بج کے بے متن کی  
 جائے ہیں قریب کے بے متن چہا ہر چند مقام و بین اور قریب کے اپنی بلندی سابق سے کچھ زیادہ  
 نظر نہ آوے گا مگر کلاں واقعی پانی چرہ کہ قوس کی مانند ہوا استواء اس قوس میں عجیب خواص ہیں  
 آئینہ خوب ہو چکی دریافت کر نیکہ قابل ہو گئے تلمیذ خرد معلوم ہوتا ہے کہ اسی انجاء کے کھلے پر بخار وقت پر

سرس کو استعمال کرتے ہیں اور کسار اور قلعی گراؤ ریل ساز وغیرہ اپنے اپنے طرف وغیرہ کو معدنیات سے جوڑتے ہیں اور اب ہنگر بھی طرح طرح کے یجنین کو ہسے کی آتش سے جوڑتے ہیں ہسٹا و ایسے ہزاروں اعمال جو اکثر دیکھنے میں آتے ہیں اسی کلمہ ایجاد سے علاقہ رکھتے ہیں چنانچہ تم نے دیکھا ہوگا ایک بار میں نے مطابق اسی کلمے کے پیالہ کاچ کا پھوٹا ہوا سفیدی سے جوڑا تھا لیکن معلوم رہے اگرچہ سفید کیونچنے کا بیج مائی کے پھوٹے ہوئے برتنوں کے جوڑنے کے لئے استعمال کرتے ہیں مگر ایسے ظروف کو اکل و شرب کے کام میں لانا مناسب نہیں کیونکہ یہ سبب تیز ہر نوٹیکے قابل صرف کے اور لائق خرچ کے نہیں ہوتا اسکے ایک دوسرے نسخہ جو حکیم یجن ہوز صاحب عیسوی نے پیش از چند سال کے ایجاد کیا ہی بہت خوبصورت وہ بہرہ جوچہ نا اور ہیز اور آب گرم اپنے مطلب کے موافق بنا کر استعمال کرنا تلمیذ و کمال مقام خیرت ہی کا ایسا حکیم تیز فہم ایسے سبک مقدمے کو ایجاد کرے ہسٹا و وہ حکیم ہست علم یجن کا دل اور اکثر فنون میں ماہر تھا مجھے امید ہے کہ تم کسی روز کسی موجودات نوادرات کا واقف ہو کر نو کثیر حاصل کرو گے جس کوئی کہ فی الواقع دانا ہی کیسے ہی مقدمے کو انسان آرام کے لئے ایجاد کرے سبک فرمانا مناسب جاننا اور ہسٹا دانا ہی پر حرف نہ رکھا ہسٹا و البتہ لیکن عمل کس شش نہایت اندک بعد میں ظاہر ہوتا ہے اور یہ جسم ایسے ہیں کہ قوت انکی برعکس شش ایجاد کے ہی ممکن ضرور وہ کوئی قوت ہے ہسٹا و وہ قوت ہے جسکو قوت دافعہ و مانعہ الاتصال کہتے ہیں جیسا پانی کہ اکثر جسم کو باوجود انکے بھاری پن کے تر ہو کر نہ روکتا ہے اس قدر تر ہو جاتے ہیں قوت دافعہ کہ موتی جاتی ہے پانی ٹپکے ڈوبتے ہیں دیکھو ایک چھوٹی زن اگرچہ وہ لوہا جس سے بہرہ سوز بنے گئے ثقل میں پانی سے بھاری ہے اس ساتھ اگر با حیا و پانی پر رکھیں تیر گے بھی وغیرہ ایسے جانور بدون تر ہو پتہ قوت کے پانی پر چلتے ہیں شبنم صبح کے وقت اوراق اشجار پر خصوصاً اگر کہ پتوں پر پتوں و درختوں کی نظر آتی ہے بھی سب شش اجڑائے آگے ہی اور نو دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے کہ قطران

شبنم کے ان پتوں سے نہیں لگے اس تقدیر پر چند قطرے باہم پر متصل ہو کر میدان زیادہ گھیرتے ہیں  
 اگر قطر دو کا پتوں کے کچھ ہی علاقہ کشش ہوتا تو یہ مقدمہ کبھی حاصل نہوتا ایک باریک پتہ لوہے کا پارگی  
 سطح پر رکھو ہر چند قوت دافعہ دونوں معدلیں ہی لیکن نارتی کی قوت اندفع اس طے سے جہاں پتہ لوہے  
 کا رکھا گیا ہے کم ہو جائیگی کہ وہ دافعہ اجرائے سیال میں بہت کم ہی ہوئے جب اجرائے سیال کے کسی سب سے  
 جدا ہو جائیں فی الفور جاتے ہیں برخلاف کانچ یا اور کوئی جسم متحد کہ جب قوت جاوے تو اتصال ان کے اجزاء  
 بدون تیاری از سر نو کے ممکن نہیں کہوں کہ ان جسم میں قوت دافعہ بدرجہ کی بدون کسی سب سے اتصال  
 قبول نہیں کر سکتے آب و روغن میں قوت دافعہ اس درجے پر ہے کہ اتصال دونوں کا مطور پر نہیں کہ انقطاع  
 غیر ممکن ہو ایک گرم کلی لکڑی کا تیل میں بھگا کر پانی میں ڈالنے سے پانی اس کے گرد بطور مالے کے نظر آوے گا  
 تلمیذ کلان کو سب سے نیک لکڑی اور فلاو اور جسم اس قسم کے برداشت مزید کرتے ہیں اور جب انکو  
 چھو ترین تو شکل اول ہوتا ہے تین ہوتا و رجوع ایسے چیزوں کا شکل سابق پر وہ ایک قوت معین ہی جسکو  
 اس علم کی اصطلاح میں لپک کہتے ہیں یا اس بات سے اگرچہ ان کے اجزاء حرکت ہو گئے مگر ہر ایک خرواہی کشش  
 سے تجماد نہیں کیا تا ایک دو حصے سے جدا ہوں پس ہی سب سے ایک جب قوت دہانے کی انہر سے موقوف کی جا  
 شکل سابق پر رجوع کرتے ہیں اب ہم اس گفتگو کو اسی بیان پر تمام کیا چاہتے ہیں کہ نصف ساعت معمولی  
 سقفی ہو چکے تھما را خدا حافظ ہی تلمیذ کلان تلمیذ خروہم بھی سجدات شکریہ عرض کرتے

بین پھر کل حاضر ہو گئے

پانچویں گفتگو کشش ثقل کی بیان میں

استاد اب میں نے ارادہ کیا ہے کہ تم کو کیفیت و حقیقت اس کھلی عمدہ کے آگاہ کروں جسکو کشش ثقل

کہتے ہیں اور وہ ایک قوت ہی جس کے سبب اجسام بعیدہ باہم دیگر تاذیب کھینچتے  
 ہیں اور یہ امر ظاہر ہی کرنے سے تمام اجسام ثقیدہ کے زمین پر تلیمید کلان گولہ  
 کا ماتھ سے گرنا اور اینٹ کا چھت سے ساقط ہونا اور سب کا جھار سے زمین  
 پر آنا یہ سب کیا سبب اسی قوت کے ہی استناد و ان سبب اسی قوت کے ہی جسکو  
 ثقل تعبیر کرتے ہیں پس وہ اجسام جن میں کچھ بھی میل ہی اگر کوئی اُنکو تھامنے والا  
 نہ ہو تو سطح زمین پر قریب عمود وار گر نیگے اور اس میل کو جو نتیجہ اور حاصل ثقل  
 ہر جسم کے اجزا کا ہی وزن کہتے ہیں یہیں سے ہی کہ ثقل اور وزن متفاوت ہیں  
 کیونکہ وزن ایک جسم معین کا واسطے ماننے کے وزن دوسرے جسم کے استعمال میں  
 لائے ہیں جیسا وزن سنگ ترازو کا برابر امتحان وزن غلے وغیرہ کے استعمال کرتے ہیں  
 مگر یہ ضرور دُخان اور بخار اور ایسی ہلکی چیزیں جو صعود کرتے ہیں کہا اس قاعدے سے  
 باہر ہیں استناد بادی النظر میں ایسا ہی معلوم ہونا ہی اور حکائے پیشین کا بھی گمان ہی تھا  
 کہ اگر آہر پرب نے اس خیال کو باطل کیا کیونکہ ایک سربوش کا بج کا کہ باہر استناد اس لیے  
 کہ ہوا اس کے درمیا کی خالی کئے ہوں تم دیکھو گے کہ اس میں دُہوان اور بخار سرب کی  
 بازندہ اوپر پہنچنے کی طرف گر نیگے انشاء اللہ تعالیٰ جب ذکر علم ہوا کہ اور علم آگے آویجا اس وقت  
 معلوم ہو گا کہ صعود دُخان وغیرہ کا فقط سبب اس بات کے ہی کہ نیچے چیزیں اپنی ہولنے محیط ہلکی

عالم کے ہونے کی وجہ سے  
 اس سبب نام اس لیے  
 کا ہوا جس سے ہوا اُڑتی  
 ہے اور یہ سبب اس لیے  
 کہ ہوا اس کے درمیا کی  
 خالی کئے ہوں تم دیکھو  
 گے کہ اس میں دُہوان اور  
 بخار سرب کی بازندہ اوپر  
 پہنچنے کی طرف گر نیگے  
 انشاء اللہ تعالیٰ جب ذکر  
 علم ہوا کہ اور علم آگے  
 آویجا اس وقت معلوم ہو  
 گا کہ صعود دُخان وغیرہ  
 کا فقط سبب اس بات کے ہی  
 کہ نیچے چیزیں اپنی ہولنے  
 محیط ہلکی

ہلکی مین پر جب اُس جائے پہنچتی ہیں کہ انھوں کا ثقل موافق وہاں کی ہوا کے ہوتا ہی ہے چڑھتے  
 باز رہتی ہیں تعلیم کلان کہا تمام جسم اسی قوت سے زمین پر قائم ہوتے ہیں ہستیا و مان و سطح زمین  
 پر کرکڑی شکل پر قائم ہوتا تمام جسم اسی قوت سے ہی اور ہر جسم کا میل خواہ مقام پر کاکہین ہو مرکز  
 زمین کی طرف ہوتا ہی ہے چونکہ زمین کرکڑی ہے اور میل ہر جسم کا اسی کے مرکز کی طرف ہی ہے اس لیے اہل ملک  
 نبوز لال اگرچہ حرکت با قدم چار ہیں لیکن ہماری طرح کو بھی اپنے پیروں پر قائم ہیں تعلیم کلان  
 اس امر کا جلد فہم میں آنا دشوار ہے حاصل کلام یہ عرض کرتا ہوں کہا قوت ثقل تمام جسم میں یکساں  
 عمل کرتی ہے ہستیا و زمین بنسبت مقدار جسم کے یعنی جتنے اجزا ہوں لاکہ زیادہ ہوں گے ایک جسم میں  
 بنسبت دوسرے جسم کے کشش بھی زیادہ ہوگی اسی جسم پر بنسبت دوسرے کے جتنی قوت کشش ہو قدر  
 ایک پوند کے وزن کو ضرور ہوگی چار چند زیادہ چار پوند کے وزن کو درکار ہوگی حاصل اس مسئلے کا یہ  
 ہے کہ وہ جسم چکا بعد مرکز سے برابر ہوگا تیز روی انکی برابر ہوگی تعلیم خسرو تیز روی کی معنی  
 کہا ہی ہستیا و ایک دو مثالوں سے معنی اسکی تم پر ظاہر کرتا ہوں بھلا کہو تو جس وقت  
 تم نے اور تمھارے بھائی نے باہم ملکر ایک موضع میں سے چلنا شروع کیا باہن طوڑ کہ تم نے نفی  
 ساعت میں مسافت ایک میل کی قطع کی اور کہنے آتے ہی عرصے میں مسافت دو  
 میل کی پس وہ تم سے کتنا جلد گیا تعلیم خسرو ایک میل ہستیا و ایک کہا  
 جائے گا کہ وہ آتے ہی عرصے میں تم سے دو چند فاصلہ طہی کیا

تلمیذ خرد واقعی کھاجا است و توپ کا گولہ بعد سر کر نیکی ایک ٹائٹے ہیں ۸۰۰ گیا ہو اور ربعی عین  
 تیر تھار کا تھک ۱۰۰ ایت کہو تو گولہ تیر سے کتنا زیادہ گیا تلمیذ خرد آٹھ چہ ستا و جب توپ کا گولہ چند  
 دیا وہ تیر سے تیز رہو اپہاں مقصود تیز روی سے جلدی ہی کہ بہہ دو نوں ہم معنی ہیں اور تیز روی  
 ہر جسم کی وقت میں کے فاصلے سے کہ جسمین وہ روان ہو شمار کئے جاتی ہیں جیسا ثانیہ و قیقہ ساعت وغیرہ  
 تلمیذ خرد یہ بات اپنی عنایت سے میرے فہم میں مگر ہنوز وہ امر کہ کشش ثقل تمام اجسام میں یکساں عمل کرتی  
 میری سمجھ میں نہیں آیا و قتیکہ ایک بارہ کسی معدنی کا مثلاً اور ایک پر کوآن و احد میں بلندی میں  
 چھوڑتا ہوں تو پسینہ میں پر سے جلد تر کرتا ہی اور جبکہ عمل ثقل ہر جسم میں برابر ہی اور رونے تمام اجسام  
 کے جوقت دوری انکی مرکز سے برابر ہو متساوی زمانے میں ہوتی ہی اس وجہ پر اب کیا دلیل دیکھتے ہیں  
 استواء اس چارے پیشہ اور پرکار برابر نہ کرنا فقط بسبب ممانعت ہوا ہی محض ہے کہ جسم سبک کے بہ نسبت  
 جسم ثقیل کے زیادہ روکتی ہی گراں سر پوش میں کہ بوسیلہ ادا پر پنیپ کے ہوا کے درمیان کی خالی کئے ہوئے  
 ان اجسام کا زمانہ متساوی نہیں گراں ظاہر ہوگا تلمیذ کلان کیا یہ بھی سبب مانیت کہ یہی جگہ لکریکا لکرو اور  
 پسیمہ طرف پر آب بن ڈالنے سے دیکھتا ہوں کہ پسیمہ قعر طرف کو جارہا ہی اور نہ کو کچھ دوب کر سطح آب پر  
 رہتا ہی استواء ان اس چارے عوض ہوا کے پانی مانع ہی سبب پیشہ کے دوبنے کا یہی مس جس سے  
 یہ پیشہ بنا ہی چند زیادہ پانی سے وزن دار ہی سطحے پسیمہ باوجود مانعیت جسم ایک کے قعر طرف میں جارہا  
 برخلاف پارہ چوب سبک کے کہ وہ خفیف ہونے کے سبب اپنے قوت حرکت سے کچھ دوب کر سطح آب پر رہتا  
 تلمیذ کلان تلمیذ خرد ہوتی تھاکر تھیں کل ہر طرف ہر طرف  
 چھٹی گفتگو کشش ثقل کے بیان میں



تلمین خسرو جناب تسلیمات قوت حرکت کہا چہرہ جو کل کی گفتگو میں ذکر آیا تھا ہمتا و حرکت ہمتا  
 کی تیز روی کے تقدیم جو تین گفتگو کی تھی اگر تم اسکو بخوبی سمجھے ہو تو امید ہے کہ اسکو بھی سمجھو گے جانا  
 چاہئے کہ وزن ہر جسم کا اس جسم کو حصہ تیز روی میں ضرب پاؤ حاصل ہر قوت حرکت اس جسم کی ہر خانہ کو وزن ایک پوند  
 کا بے اندیشہ طرف پر چنی کے رکھ سکتے ہیں مگر جب اسکو چند اینچ کی بلندی سے چھوڑ دین تو بلاشبہ وہ فطرت  
 پارہ بارہ ہونا چاہے گا کیونکہ حالت اول میں طرف فقط ایک پوند کے وزن کا تحمل ہو سکتا تھا اور اس حالت  
 میں سبب ضرب پاؤ وزن جسم اپنے عرصہ تیز روی میں اپنے عدد ارتقاء میں برداشت کر سکیگا ایک گولہ  
 آکاش شکل ششم سبب مافیت مکعب بے کما وجود کہ سطح مایلہ ہی اس ساتھ بدو نہ سرکلے مکعب کے  
 ایک کچا اور اگر اسی گولے کو مسل کی جائے سے آب کی سطح مایلہ پر مکعب بے کما طرف چھوڑا جاوے تو بالکل  
 اسکو اپنی قوت حرکت سے سرکلے میں پہلی حالت میں مکعب بے کما جو فقط آگے گولے کے وزن کو تحمل تھا  
 دوسری حالت میں ضرور ہوا کہ قوت حرکت کو بھی جو حاصل ضرب وزن کا حصہ تیز روی میں ہی تھا  
 ورنہ ہر دشاری تلمین کلان اس صورت میں معلوم ہوتا ہے کہ قوت حرکت چھوٹے جسم میں حرکت کی نسبت  
 بڑی تیز ہے جسم بڑی حرکت کی قوت حرکت کہ ہمتا و مان مساوی ہوگی چنانچہ سپوٹے حال والے  
 داناؤں نے جو سابق کے حکما برے برے آلات قلعہ شکن رکھتے تھے انکی عوض چند پوند کے گولے  
 کو مقرر کیا ہے اور اس سے بھی دیر کلمہ بنتے ہیں جو ان سے حاصل ہوتا تھا تلمین کلان جناب اچھی کمی  
 کی تیز روی میں محسوب ہوگی ہمتا و مان کہہ سکتے ہو کہ تیز روی دیکار ہوگی اس گولے کو جس کا وزن ۲۶  
 پوند کا ہوتا تھا اسکا موافق ہو عمل کہ اس آلہ قلعہ شکن کی جس کا وزن ۵۰۰۰ پوند کا ہوا اور قوت فانی  
 سے تیز ہوئی ہر ثانیہ میں ۲۰ فیہ حرکت کرے تلمین کلان البتہ آگے حسن تعلیم کی برکت سے یہاں تک

قریب ۱۰۷۲ فیت کی تیزروی ایک ٹائیٹ بین درکار ہے تا اسکا عمل موافق عمل آلہ قلعہ شکن کے ہو سو اسطے  
 کہ قوت حرکت یعنی حاصل فرما اس آلے کے وزن کا یعنی ۵۰۰۰ اکا فاصلہ بین ایک ٹائیٹ کے یعنی ۲ فیت کے  
 جو ۳۰۰۰۰ ی کو لیکے وزن پر یعنی ۲۸ ہونہم تو وہ ۱۰۷۲ فیت کے فاصلہ پر ایک ٹائیٹ بین  
 شمار فیت ہی اور وہ تو پکا گولہ کہ جسکا وزن ۳۸ ہونہم تو وہ ۱۰۷۲ فیت کے فاصلہ پر ایک ٹائیٹ بین  
 جایگا اور اس آلے کی قوت کے برابر قوت پیدا کریگا یعنی یہ دونوں ایک ہی اثر رکھتے ہیں دشمن کے شہر کی دیوار  
 توڑنے کو تلمیذ خبر و صبح ہی اسوقت حقیقت سے قوت حرکت جسم کے بین بھی خوب آگاہ ہو کہ چونکہ اگر ایک  
 گولی پھیلنے کی گولتوں چند فیت کے فاصلہ سے پشت پا کرے تو آخرت اس سے زیادہ حاصل ہوتی ہے  
 بہ نسبت اس وزن کے اور فقط دھڑکا بہت باہر تلمیذ <sup>کمال</sup> ان وقتے ثابت ہوا کشش ثقل ایک فیت کی جیسے کہ  
 اکثر اجسام ایک دوسری طرف میل کرتے ہیں پھر کوسوٹے عامی اجسام مرکز زمین ہی کی طرف میل رکھتے ہیں اس  
 گمکودہ یا زمین ہی جو زمین نے بیشتر قاعدہ کلیہ مخطی ثقل کا بیان کیا تھا کہ کشش ثقل سب اجسام میں عمل کرتی  
 ہی موافق مقدار مادہ اجسام بر زمین بسبب کثرت مادہ اپنے اجسام قریبہ باوجودیکہ دسے بھی باہر گر جائے  
 رکھتے ہیں لیکن وہ اپنے ہی طرف ان سب کو کھینچتی ہے و گو لے وقتیکہ تھوڑے تفاوت کے ساتھ  
 بوج بلند سے چھوڑیں ہر چند کہ دسے بھی باہم کشش رکھتے ہیں اس ساتھ زمین ہی کی طرف کشش رکھتے  
 بہ نسبت اکی کشش کی زمین کی کشش کے ساتھ وہی جیسی بہت انہوں کے مادے مرکز زمین کے ساتھ ہی  
 وہ میل جو یہ دونوں قریب ہونے کو رکھتے ہیں ظاہر ہوگا کہ جب کوئی دو جسم ایسے مکان میں  
 ہوں کہ وہ مکان کشش زمین سے باہر ہو تو لامحالہ بسبب کشش ذاتی اپنے ایک دوسرے کو کھینچ کر ٹپکے  
 اور جب قدر قریب ہونے جائینگے تیزروی زیادہ ہوتی جائیگی اور یہ بھی یاد رکھو کہ اس حالت میں اگر دونوں

دونوں جسم متساوی المادہ ہیں ملاقات انکی نقطہ وسط فاصلے پر ہوگی اور اگر مختلف المادہ ہیں  
 پر جسم قلیل المادہ اتنا برصہ کرے جتنی جثہ راخراے مادی جسم کثیر المادی میں ہیں تلمیں کمال اس  
 صورت میں زمین کو بھی جسام کی طرف حرکت ضرور پڑے گی جیسے کسی طرف حرکت کرتے ہیں استواء  
 یون ہی ہونا چاہئے اور نفس الامر میں بھی ایسا ہی مگر جب تم غفلت مقدار مادہ زمین کی دریافت  
 کہ کئی لاک چندان جسام جو کہے قریب ہیں بری ہی اور بود انکی مسافت حرکت کا کتنا ہی تو ہوت  
 نزدیک اس نقطہ ملتی کی سطح زمین جہاں پہلہ جسام اور زمین باہم ملتے ہیں معلوم کرو گے یعنی تفاوت  
 ملتی اور سطح زمین میں اتنا تھوڑا ہی کہ ہرگز خیال اشریں نہیں آسکتا اور بہہ بھی خیال میں رکھو جیسے  
 پہلہ جسام جو قریب ہیں کہ ہیں اور زمین کی طرف میل کرتے ہیں ویسی ہیں اور سب سیارے مواپنے اپنے  
 آثار کے آفتاب کی طرف میل کرتے ہیں اور مغرب ہوتے ہیں چنانچہ جو قوت علم بیت شروع کر دے مفسد  
 ہو کر اونچا کج اڑنا ہی بیان اپنے وقت کو مساعی پھر کل اس مقدمے کو تازہ کرونگا تلمیں کمال اس

بہت مبارک ہی کل بھر حاضر ہو گئے  
 ساتویں گفتگو کشش ثقل کے بیان میں

تلمیں خرد تمام جسام پر خواہ سطح زمین قریب ہوں یا بعید کشش ثقل کا ایکسا عمل کرتی ہی استواء  
 نہیں کشش ثقل یعنی قوت جاذبہ اس قدر گھٹتی ہی جقدر مربع جسم کی دوریکا مرکز زمین سے برعکس ہوتی  
 قوت جذب کی علاقہ دہی ہی مرکز زمین نہ سطح زمین تلمیں خرد و قبلہ و کعبہ بہ امر بے مثال دریافت  
 کرنا کمال دشوار ہی اگر کوئی مثال کہے کہ وسیلے سے بہ امر مشکل میر فہم ناقص ہیں اور ارشاد فرمائے تو کمال  
 ہی استواء مناسب ہی سو ایک نوٹ کہ بعد ہر شمع سے ایک مقدار زمین روشنی کا جو تمھاری کتاب پر

پنچائی اور اس سے کتاب ہر حصہ کہتے ہو پس اگر دو فیت شمع سے پیچھے ہو گئے تو اس صورت میں اگرچہ  
دو چند بعد شمع سے ہوا پر اول سے چار چند کم روشنی پہنچے گی جو مرتب دو چند دور کیا یعنی مضر دہ  
فی نفسہ و کا ہی اور سطح ۳ اور ۴ اور ۵ اور ۶ فیت کے فاصلہ پر ۹ اور ۱۶ اور ۲۵  
اور ۳۶ چند کم اول سے پہنچی جیسے ہر اعداد مرتب ۳ ۴ ۵ ۶ کے ہیں اور یہی حال حرارت آتش کا  
بھی ہے یعنی چند راہک گز کے فاصلہ پر گرمی پہنچتی ہے ۲ گز کے فاصلہ پر ۴ چند کم اول سے پہنچیگی اور  
۳ گز کے فاصلہ پر ۹ چند کم و علیٰ ہذا تمکین کل ان اس صورت میں معلوم ہوتا ہے جو خیر کہ سطح زمین پر  
ہی اور ایک مقدار جذب کا کہ سب کو کشش ثقل تعبیر کرتے ہیں اس خیر کو پنچائی جب وہ ایک گز کے ارتفاع  
پر نہ کہا ۴ چند کم پہنچیکا استناد و لون ہی ہوتا اگر جذب کی تاثیر کہ سب اسکا ہنوز ہم سے پوشیدہ ہی  
سطح زمین علاوہ رکھتی و فیکہ ثابت ہو کہ تاثیر جذب کا متعلق ہر مرکز زمین ہی پس تھوڑے بعد پر تفاوت ظاہر  
ہوگا اس سطح کے فاصلہ ارتفاعی ایک ۲ میل کا باوجودیکہ ہماری دانست میں زیادہ ہی لیکن نسبت اس  
فاصلہ کے جو مرکز سے سطح تک ہے یعنی ۴۰۰۰ میل تقریباً قیاس کر دو تو کچھ چیز میں پس اگر ۴۰۰۰ میل  
زمین سے ہم اوپر جا سکیں اس وقت امتحان اس مقدمے کا نیک ظاہر ہوگا یعنی فرضاً ایک جسم جو سطح زمین پر  
ایک پوند وزن رکھتا ہو اور سبب کشش ثقل کے ایک ٹائٹلے بین ۱۶ فیت گرا ہو تو ۴۰۰۰ میل کے  
ارتفاع پر باؤ پوند کا وزن رکھیکا اور ۴۰۰۰ فیت جو چہارم حصہ ۱۶ کا ہی ایک ٹائٹلے بین زمین کی طرف  
گرنے کا کہونکہ وہاں قوت جاذبہ پہلے اول کی قوت کے پہنچی قاعدہ اگرچہ بین ایک سرب کے گز کے  
وزن جو سطح زمین پر ۴ پوند ہی ایک کوہ چکا ارتفاع ۳۰۰۰ میل میں رہا فیت کرین نصف قطر زمین  
۴۰۰۰ میل تقریبی کو ارتفاع کوہ کے ساتھ جو ۳۰۰۰ میل جمع کرین حاصل مع ۴۰۰۰ ۳۰۰۰ میل تقریبی

ہونگے اس حاصل کمرے کو جو ۴۷۰۰۰ ۱۶۰ طرف اول ہی نصف قطر کے مربع کے ساتھ جو  
 ۱۶۰۰۰۰۰ ۱۶۰ وسط اول ویسی ہی نسبت ۲۰ وسط دوم کی طرف طرف آخر یعنی  
 عدد مجموعہ کے ہی یعنی ۹۷ ۱۹۵ یعنی ۱۹۵ پوند ۱۵ اونس اور یہی وزن گولے کا کوہ مذکور پر ہوگا  
 تلمین خرد حضرت کوئی ومان تک کہ ہو کر جاسکے تا یہہ امر معلوم کرے اس معادہ سے کہتے ہو ایک بار موسم  
 تابستان میں گیارہ نین صاحب عیسوی ایک دن کھٹولنے میں بیٹھ کر یہ نسبت ارتفاع مذکور کے پھوڑی  
 دور از تھا اور اسکے پچھنے کو اہل لندن اور اطراف لندن کے جوئے تھے بہت عجیب ہو حال یہ کہ اس ارتفاع مذکور  
 پہنچا اس ساتھ تم بظاہر کرتا ہوں کہ داناؤں کے کسر کے طور سے اس وقت کے کو دریافت کیا ہی جانا چاہئے کہ  
 چاند ایک جسم ثقیلی ہو اور باقیات سمجھ سے ثابت ہو اسی کو وہ بھی اور جسم ثقیلہ کا مانند ستارے  
 بکشت زمین ہوا دور دوری اسکی زمین سے قریب ۲۴۰۰۰۰ میل انگریزی یعنی قریب ۱۶۰ چار  
 قطر زمین کی اس صورت میں مطابق کلیہ گذشتہ کے قوتہ جاذبہ زمین کی ۴۰۰ ۳۰۰ مربع ۱۶۰ کی نسبت  
 سطح زمین کے چاند پر کم ہوا چاہئے اور فی الحقیقت آزمائش سے یہہ حساب مطابق ہوا سو اسے اسکے زمین کے  
 حقیقی میں بلکہ شبیہ بکرہ ہی یعنی عتابہ کونے کے دو جانب سے جہاں قطبین ہیں بطور دبی ہوئی  
 ہی کہ دوری قطبین کی مرکز سے ۸ یا ۱۹ میل کم ہی اس دوری سے جو ہر نقطہ خط استوا کو  
 مرکز سے ہی پس ضرور ہوا وہ جسم جو قطبین پر اور قریب انکے ہیں سنگین ہونا ان حساب سے جو خط  
 استوا پر اور قریب اسکے ہیں اور یہہ بھی نفس الامر میں یوں ہی ہے یہہ بھی ایک دلیل اختلاف پر قوت  
 جاذبہ کے بہ نسبت برعکس جہاں کہ بہ نسبت مرکز زمین کے تلمین قطران جناب ان داناؤں  
 سے جو کہنی چہرین نا دور خالی ہیں کمال تعجب کی سبب نقل کا ہنوز معلوم نہ کیا اگر حکیم ہوتے صاحب عیسوی

کوئی سوال کرنا کہ گولی مائع سے چھوٹ کر زمین پر کیوں گری تو کہا اسکا سبب بیان نہ کر سکے مہتمم و حکیم  
وہ عالم جید اور دانائے زبردست تھا کہ ایسا ذی جو ہر کامل ہنوز دنیا میں پیدا نہ ہوا ہوگا اگر اسکی وجہ  
معلوم ہوتی تو ہرگز عدم معرفت سبب کا قابل نہ ہوتا سنو حکیم حاذق پرنس صاحب عیسوی جو پستہر چند سال  
کے اپنی کتاب چھپوائی تھی اس میں اسطورہ مردمی کہا ہے ترا مقام شرم ہی اگر ان حکماؤں سے کوئی سوال  
کرے کہ پانی بہاڑے سے نیچے کی طرف کیوں بہتا ہے تو کہا جواب دے توینگے اگرچہ ہر کوئی اپنی سمجھ کے موافق  
جواب دے سکتا ہے مگر جو کہ دانا تر اور زیرک تر ہے جب کہ جانتا ہے کہ پانی کا گرنے زمین کی طرف اور اجسام  
ثقلیہ کے مانند اس کشش ثقل سے وابستہ ہیں جسکا سبب ہمیں معلوم نہیں بدو نہ تو نیچے طرف علم الہی کے چاہے  
نہیں دیکھنا تعلیم خرد و جناب عالی کہا تمام اجسام ثقلیہ جو قریب سطح زمین کے ہیں زمین کی طرف ہر ثانیے  
میں ۱۶ فٹ گرتے ہیں مہتمم و انسا ہی اس جسم کے وسطے کہ جسکا فاصلہ زمین تک پہنچنے کو ایک ثانیہ  
ہی بعد از ان کہ جسکا فاصلہ زمین پر آئے کو دو ثانیے ہوں تو اسکی تیز روی بہ نسبت اول کے اسطورہ ہونگی  
کہ پہلے ثانیے میں ثولانیت اور دوسرے میں ازما لیسیت اور علی الحد القیاس تین ثانیے کے فاصلے میں  
پانچ چند اور چار ثانیے کے فاصلے میں ساتھ چند سولا کا تر چنا جائیگا کہ وسطے کہ جو جسم سطح زمین سے  
قریب ہوتا جاتا ہی قوت جاذبہ برہتی جاتی ہے اور روانی جسم کی تیز ہوتی ہے موافق اعداد افراد و تواتر

۳۱ ۳۰ ۲۹ ۲۸ ۲۷ ۲۶ ۲۵ ۲۴ ۲۳ ۲۲ ۲۱ ۲۰ ۱۹ ۱۸ ۱۷ ۱۶ ۱۵ ۱۴ ۱۳ ۱۲ ۱۱ ۱۰ ۹ ۸ ۷ ۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱

آتھیں گفتگو کشش ثقل کے بیان میں

تعلیم خرد و حضرت آداب جرنی لے گا وزن اس جاسے ۲۰ پوند ہی کہا اس بہاڑے پر جسکا  
ارتفاع ۳ میل کا ہے نصف اونس کم ہوگا مہتمم و البتہ کم ہوگا مگر اس تر از و بہ سے اندازہ نہ تھا کہ کیا

کیا بخاویگا کہ اس چائے جتنا وزن گولے کا گھٹیکہ اتنا ہی وزن بٹ کا بس تقریباً ہر گولے کا ٹکڑا  
 بھر امتحان کہو کر عمل میں آوے ہمسوا والا کھان بیچ دار کے وسیلے سے جو تھے کتنے مرتبہ دیکھا ہی نہیں وہ سب  
 اظہار کتنے مقدموں کے عمل میں لایا تھا تلمیذ کلان حضرت کی بیان واضح سے جو کل شمار تیرہ روی جسم کا بیان  
 ارشاد ہوا تھا میرے فہم نا تھیں میں یہاں تا ہی کہ کھٹکے دار گھر یا ل از روئے حساب کے اندازہ ارتفاع  
 ہر شی کا کر سکو گنا یعنی کتنے تانے میں مثلاً گولی سنگ مرمر کی یا اور کوئی گران چیز ایک ارتفاع میں سے  
 دوسرے مقام بہت معین کو پہنچی ہوتا وہی طرح اندازہ کر سکو گے تلمیذ کلان ضرب دینے سے ۶ فیت  
 اعداد افراد متواتر ہیں کہ وہ اعداد بموجب تعداد ثانیوں کے ہیں اور جمع کرنے سے ان فیتوں کے متساوی  
 اس تقریر پھر کی تفصیل کرو کہ تو مثلاً ایک گولی یا پیسہ دیکھ جاہ عمیق میں ذالین کہ ۵ تانے میں سطح آب  
 تک پہنچے تو عمق اسکا کتنا ہوگا تلمیذ کلان پہلے تانے میں ۱۶ فیت اور دوسرے میں سکہ چند ۱۶ کا سینے ۴۷  
 اور تیسرے میں ۵ چند ۱۶ کا ۸۰ اور چوتھے میں ۷ چند ۱۶ کا ۱۱۲ اور پانچویں میں ۹ چند ۱۶ کا ۱۴۴  
 اور جمع انکی ۴۰۰ فیت ہوگی بس یہی شمار فیت ہی جو ایک قاعدے سے بھی یہی حاصل ہوتا ہی ہوتا ہے  
 کہا چاہے اتنا گہرا ہوگا استقامت داتے گہرے کسی کو سے کا امتحان کرنے میں نہیں آیا رسوا اسکے  
 اگرچہ تمھارا حساب بھی صحیح ہی لیکن عمل چاہئے کہ مختصر اور جلد ہو تلمیذ کلان ہر چند کہ یہ قاعدہ  
 میرا بھی آسان ہی کہو کہ اس میں سو ۶ قرب اور جمع کے دوسرے عمل نہیں اس ساتھ اگر کوئی دوسرا قاعدہ کہ  
 سہل اور آسان تر ہو ارشاد فرمایا کہ تو بندہ بھی مستفید ہوگا استقامت واقعی تمھارا قاعدہ بھی درست  
 ہی اگر میں ایک مثال یہی تم سے بوجھا ہوتا کہ اس میں عوض ۵ تانے کے ۵ تانے ہوتے تو تم کو یک  
 استخراچ میں ایک ساعت بلکہ زیادہ صرف ہوتی اور اس قاعدے کے استخراچ میں جواب بیان کیا چاہتا ہوں نصف

دقیقہ بری تلمیذ کلان حضرتین کمال مشتاق ہوں کہ وہ قاعدہ ایک زبان سے سون یقین ہی کہ  
 پھر بھولو گناہ سنا و سچ ہی یہ وہ قاعدہ لطیف ہی کہ جب ایک بار تم کہہ جوی مجھ کو گناہ نہ رکھتی مجھ کو  
 دستوری کہ فاصلہ جہیزم کے گر کیا حالت سکون سے موافق مربع عرض زمانی کہ اسکا ۱۶ این ضرب یونین برضہا ہی بعضہا  
 توانی کو برتن کرنا یعنی فی نصف ضرب یا اور حاصل ضرب کہ ۱۶ این جو تعداد فیث پہلے نانے کا ضرب یا حاصل ضرب یہودی  
 تلمیذ کلان واقعی ارشاد ہوتا ہی مثال مذکور میں مربع ۵ نانے کا ۳۵ ہی جسکو ۱۶ این ضرب دینے  
 سے وہی ۵۶۰ حاصل ہوئی جو قاعدہ پیشین سے حاصل ہوئے تھے اور سطح مربع ۵۰ نانے کا  
 جو ۵۰۰ ہوتا ہی ۱۶ این ضرب دینے سے ۸۰۰۰ ہوئے گئے سنا و ایک اور سوال تھا کہ ہم  
 سے کراہوں اگر وہ جواب گئے تو قابل تحسین ہوئے ایک تیر کہ اسکا انا جانا ۱۶ نانے کے زمانے میں ہوتا  
 ہی کہ تو کتنے ارتفاع پر جاوے گا تلمیذ خرواہ سوال ذری کہ ہمیں اترنے اور چڑھنے تیر کا خیال  
 کرنا ضرور پرتا ہی اس خصوص چڑھنے کا ہمیشہ برابر ہوتا ہی اترنے کے عرصے کو کہوں کہ جیسی قوت باؤ  
 نزول کی حالت میں بمقدار گھٹے ارتفاعات دور کی برہتی ہی ویسی صعود کی حالت میں بقدر برہنے  
 مروات دور کی گھٹتی ہی تلمیذ خرواہ مجھے معلوم ہوا ۱۴۴ فیث ارتفاع پر چڑھیں گے اسکا  
 کہ مربع ۳۳ کا جوہ ہی ۱۶ این جو فاصلہ پہلے نانے کا ضرب دینے سے ۵۲۸ حاصل ہوئے گئے  
 کہ یہی ارتفاع اس تیر کا ہی سنا و کہو تو اگر ایک کھان میں تمہارا قاعدہ میں نہیں دیں کہ زمانہ صعود  
 اور نزول تمہارا قاعدہ کے تیر کا ہی قوت سے ۱۴۴ نانے کا ہوتا ہی اس صورت میں کس ارتفاع پر  
 چڑھیں گے تلمیذ کلان بندہ بلا توقف عرض کرتا ہی زمانہ نزول سے نانے کا ہوگا اور مربع سے ۴۹۶  
 ہی اسکا ۱۶ این ضرب دینے سے ۷۸۴ فیث حاصل ہوئے گا اور اگر زمانہ نزول کے ۲۶۱ اگر اور یہی جواب حضرت



حضرت کے سوال کا استناد اگر اس سوال کو جو دریافت غنی جاہ میں کیا تھا تھا قاعدہ طویل سے بھی دریافت کیا جاوے تو بھی مطابق میرے قاعدہ مختصر کے جواب باصواب بگا پہلے نانے میں ۱۶ فیت دوسرے میں ستہ چند ۱۶ لینے ۸ فیت مجموعہ انکا ۶۴ جو حاصل ہوا ہی ضرب مرتب ۲ لینے ۴ سے ۱۶ میں تیسرے نانے میں ۵ چند ۱۶ کا لینے ۸۰ فیت جمع انکی ۶۴ کے ساتھ ۱۴۴ جو حاصل ہوا ہی مرتب ۳ کا ۱۶ میں چوتھے نانے میں ۷ چند ۱۶ کا لینے ۱۱۲ جمع انکی ۱۴۴ کے ساتھ ۲۵۶ جو حاصل ہوا ہی ضرب مرتب ۴ کو ۱۶ میں پانچویں نانے میں ۹ چند ۱۶ کا لینے ۱۴۴ جمع انکی ۲۵۶ کے ساتھ ۵۰۰ فیت ہوتی ہے جو برابر حاصل ضرب مرتب ۵ کو ۱۶ میں ۷۲۰ بہ قاعدہ دلالت رہا ہی اس بات پر جو اوپر مذکور ہوئی لینے فاصلہ ہر جسم کے گزرنے کا حالت سکون موافق مرتب عرصہ زمانی کے برہتا ہے اور بسا کام اس قاعدہ سے نکلتے ہیں جو آئندہ معلوم کرو گے انشاء اللہ تعالیٰ کے اور دو تین باتیں اس مقدمے میں ظاہر کرنی ہیں سو جس طرح تمام فاصلے موافق مرتب عرصہ زمانی کے برہتے ہیں بطرح روانی جسم روان کی برہتی ہے نیز تیز روی حاصل ہوتی ہے کیونکہ تیز روی شمار کی جاتی ہے اس فاصلے سے جسم حرکت کرتا ہے جب ایک شخص نے ایک ساعت کو ۷۰۰ میں ۱۰ میل کی مسافت قطع کی اور دوسرے نے اسی عرصے میں ۱۲ میل کی پس ہم اول سے دوسرے تیز رو ہوا لینے دوسرے فاصلہ زیادہ ادا کرنے لیا اور روانی جسم کی حالت نزول میں برہتی ہے نیز تیز روی جسم کی گری کی حالت میں برہتی ہے موافق مرتب عرصہ زمانی کے پس جبکہ تم مقابلہ کرو گے کسی جسم کے گزرنے کے فاصلے کو اور اسکی تیز روی کو تو نسبت ان دونوں میں مانند اعداد افراد متواترہ ۱۳۱۱ ۹۷۵۳۱ وغیرہ کے پائے جاگی جو اشد سابعہ کی دریافت کرنے سے معلوم ہوا تھا تلمیذ کلان شکر اس عطیہ غنی کا راز

ہین کہ عرض کروں کہ کس طور پر کم تر متون کی تعلیم کے لئے حضرت اپنے بر محنت شاقہ اٹھاتے ہیں اور  
ہماری تعلیم میں سی فرماتے ہیں جبکہ شہ جبارت باقی ہی ممکن نہیں کہ یہ قواعد با فوائد بھولے جائیں اور  
بجھ پر واجب ہی کہ اپنے دوستوں کو بھی اس نعمت سے بہرہ دوں ہوتا ہے جو ہر فائدہ کی اپنے  
معلوم ہو کہ دوسرے کے روبرو بھی بیان کرنا کہ اس میں اپنے تئیں بھی یاد رہتی ہے علم کا ان جہاں  
عجب کیفیت ہی اقل تو دیکھتے ہیں ہر چیز پر صحت ہی وہم سلوک دوستوں سے سب سے بہتر ہے

اب ہم آداب غرض کرتے ہیں ہوتا وہ خدا حافظ

نوبت آتا ہے کہ مرکز ثقل کے بیان میں

استاد آج میں چاہتا ہوں کہ مرکز ثقل کا بیان کروں یعنی اس نقطے کا جبر وزن تمام جسم کا جمع  
ہی جس جسم کو کہ اس نقطے پر اٹھاؤں میں سارے بدن کا اور باقی حالات میں گرنے کو میل کرے گا اس نقطے کا  
اس مسئلہ میں لازم آتا ہے کہ ہر جسم میں مرکز ثقل ہونا ضروری خواہ وہ کسی شکل پر ہو ہوتا وہ ان  
مرکز ثقل ہونا ضروری چاہا ہے کہ مرکز ثقل ہر جسم سے ایک خط مرکز زمین تک پہنچا ہے کہ جس کو برابر  
انگریزی میں لین آف دیر کشن کہتے ہیں اور ہم نے اس کا نام خط راہ رکھا ہے اگر کوئی اس جسم کو ثقل  
ہو گا تو وہ جسم خط راہ پر گرنے کا میل کرے گا پس اگر خط راہ جسم کے قاعدے کے اندر ہی تو وہ جسم  
گرنے سے باز رہے گا ورنہ وہ چلا دیکھو قطعہ خوب کا شکل مضمون میں کہنا رہے ہر پردہ  
کیا ہی پس اگر اچھی فکر سے کہ اس مرکز ثقل ہونا وزن بے غرض کا لگا یا جاوے تو ہم دیکھو کہ خط  
اب اس کا سطح قاعدے کے باہر نہ گرنے کا اس لیے ہر چند قطعہ آچھکا ہوا ہی مگر قائم رہے گا اور اگر  
قطعہ آہر دوسرے قطعہ کا رکھا جائے گا پھر وہ مرکز ثقل جس کے جسم کا اس میں وزن میں گرنے کا

یہاں سے

اگر کوئی وزن لگاؤ بن تو بسبب باہر گرنے خط راہ کے سطح قاعدہ سے بہر جسم وصل جایگا تلمیذ خسرو  
 وہ نصیحت کہ ایک بار وقت تلاطم نہ کی اپنے کشتی میں کی تھی جب کشتی گرفتار طوفان ہوگا اس وقت  
 اپنی عقل پر خوف غالب کرنا اور بیٹھے ہوئے کھڑے نہ رہنا بلکہ کھڑے ہوئے بیٹھ جانا اور بیٹھے  
 ہوئے لیٹ جانا کہ اس میں ترافیدہ ہی جناب میں اس سبب مجھ پر اب ظاہر ہوا استخوان  
 تم نے خوب یاد کی جب ایسا وقت درمیش آوے زہار ذکر کر بیٹھے ہوئے اٹھ کھڑے رہنا کہ اس  
 بیض مرکز ثقل مرتفع ہو جایگا اور مانند امتحان شکل مذکور کے خطر دروبنے کا پیدا ہوگا بلکہ کھڑے  
 ہوئے بیٹھ جانا بلکہ ایسے وقت میں بہتر یہ ہے کہ تمام اہل کشتی طبقہ زیرین میں جا رہیں کہ بسبب  
 بہت نیچے ہونے مرکز ثقل کے خوف دروبنے کا بہت کم ہوگا اس طرح ان لوگوں کو جسکو آرا جائے  
 جسکو ہندی زبان میں گاری اور چھکڑا کہتے ہیں گرنے کا خطر ہو تو اس قاعدہ پر عمل ضروری  
 تلمیذ خسرو واقعی جس راہ پر کہ بارہ بند رہ آدمی بیٹھے ہوں کمال خطرناک ہونگے یقین کی کہ کچھ  
 دوسال منزل مقصود نہ تک پہنچینگے اور بازو والے پیاد لوگ بھی انکی مانند بے خطر ہونگے خصوصاً جہاں کی  
 زمین نشیب و فراز کھتی ہو اور بہت ہموار نہ ہوں ان زیادہ تر خوف ہی ہوتا وہ ان تلمیذ کلان میر  
 خیال میں یہ بھی آتا ہے کہ جتنا مرکز ثقل قریب قاعدہ ہوگا اتنا جسم خوب مضبوط جا رہیگا استخوان و عظام اچھا  
 درست ہوں اس سطح پر تمام مخروطی اپنے اپنے قاعدوں پر خوب قائم رہتے ہیں کہ جو کہ بسبب جسم ہونے کے قاعدوں  
 زیرین کے عظام بالائین سے ہر مرکز ثقل بہت نیچے کی طرف رہنا ہی اور جبکہ مخروط قاعدہ نیچے عمود  
 اس وقت خط راہ سطح قاعدہ سے مرکز قاعدہ پر سے گذر کر مرکز زمین کو پہنچے گا اور یہ بہتر اکیلی ہی اجسام کہ  
 قائم ہوگا جس قاعدہ کے اوپر خط راہ قریب قاعدہ ہو اتنا جسم خوب قائم رہیگا اور جوت قریب قاعدہ

قاعدہ کے ہوتا جاگیا خوف گرنیکا پند ہوتا جاگیا یہاں تک کہ کنارے پر گرے پس بلا توقف جاگیا  
 تلمیذ کلان کہا ہی سب سے کہ گولہ سطح موازی افق پر بلا توقف لڑکٹائی ہوتا قاعدہ کام جسام کر دیا  
 ایک نقطہ ہی پس ایک نقطہ سے خط راہ کو باہر کھینے کے لئے اندک فوت کفایت کرتی ہی اسی سے ایک بہر بھی  
 نتیجہ حاصل ہوتا ہی کہ جسام کر دی سطح مائل پر لڑکٹینگے اور جسام سیدھا قاعدہ جب تک خط راہ کے قاعدہ  
 اندر ہی پھیلینگے ورنہ دوسرے ہی لڑکینگے جیسا شکل ششم سے ظاہر ہی جسم آکا چونکہ خط راہ قاعدہ کے اندر ہی  
 پھیلے گا اور مس کا باوجود یکہ وسیعہ قاعدہ ہی لیکن بسبب باہر گرنے خط راہ کے مائل جسام کر دی سب سے  
 لڑکینگا تلمیذ خضر و قبلہ من اکثر عمارتین اور دیوارین عمود واری سے بھی ہوئیں دیکھنے میں آئیں ہین  
 کہوں ہین گر تین ہستہ او ایسا کبھی ہنوں گا کہ عمارت یا اور کوئی چیز حالت قیام سے کھکے اور مرکز نقل  
 قاعدہ سے باہر گرے سپرد وہ ٹھہرے چنانچہ شہر سبز اجوام ایک جا کا ولایت اتالی من ہی ایک منار  
 عمود واری ۵ آفیت بائیں کی کہ مردم ناواقف جب اسکے پیچھے سے گزرتے ہین کمال اندیشہ کرتے  
 ہین لیکن بامتحان صبح ظاہر ہوا ہی کہ خط راہ کے قاعدہ اندر ہی اسی سب سے قیام ہی اور جبک جسام  
 آکا باقی قیام رہے گا اسی طرح ایک دیوار بھی مقام بر خمارت کے برابر شہر ہین ہی اس مسئلے کی توضیح  
 لئے ایک شکل بھی تیار ہوئی ہے شکل ششم اس ب عمارت مائل ہی اور مس مرکز نقل اور ب خط راہ چنگ  
 خط راہ مس ب قاعدہ عمارت کے اندر ہی ہے عمارت قیام رہی تلمیذ کلان کہا طرہ ہی جسام  
 مرکز نقل کانے کا میں جانتا ہوں کہ بہا مر بہت مقد موئین کام ایک ہستہ و بہت قاعدہ ہین آئیں سے  
 ایک آسان قاعدہ بیان کرنے میں آتا ہی کہ جو جب کسی جسام مرکز نقل نکالا جا ہو مثلاً جسام آب  
 کا مانند شکل ششم کے اولی من حکم بخلافی قلابے سے اوہنراں کرو کہ جائے لگانے کی نقطہ آئی اور نقطہ

۱۰۰۰۰۰

۱۰۰۰۰۰

۱۰۰۰۰۰

نقطہ آسے ایک قوری کہ جس میں شاقول ب کالگا ہی ہے اٹھان جسم کے لٹکاؤ وہ قوری مرکز ثقل سے گزریگی پس اب کے خط پر نشان کرو بعد ازاں اسی جسم کو نوک دے لٹکاؤ اور سطح ایک قوری موشاقول کی کے نوک دے چھوڑ دو تو لامحالہ خط دی خط اب کو کسی جگہ قطع کریگا پس محل قاطع کہ اس جگہ سے ہی مرکز ثقل مطلوب ہے چاہنا تھا کہ اوکچھ مرکز ثقل کے باب میں گفتگو کروں لیکن وقت معمول سے زیادہ صرف ہوا آج اسی پر موقوف رکھتا ہوں کل

بخوبی باقی کیفیتیں سمجھانے میں آئینگین

دسویں گفتگو مرکز ثقل کے بیان میں

تلمیذ کلان قبلہ و بعد تعلیمات کمالا تا ہوں اب پہلے تفسیر کرتا ہوں جو لوگ جناب سید مانند کاہ اور دولی وغیرہ کے برے بڑا راہے بار کرتے ہیں انکو بھی مرکز ثقل معلوم رہتا ہوگا کہ اکثر صحیح مسئلہ مندر پہنچتے ہیں ہستیا و اکثر دن کو قاعدہ استخراج مرکز ثقل کا معلوم نہیں ہے اس ساتھ خبر کا مقام ہی کے واسطے اب اسطور پر چلتے ہیں کہ خط راہ وسط قاعدہ پر باقرب وسط کے کرتا ہی دیگر صحیح سلامت پہنچا ممکن نہیں تلمیذ خرد ایک بار راہ میں چند راہے میرے بازو گزرے دے اسطور پر چے ہوئے تھے کہ میں انکے نزدیک سے کانپ کر بھٹ گیا ہستیا و ایسے راہوں کو دیکھ کر دہانے سے کچھ عیب نہیں اسوسط کہ نادان لوگ انکو ایسے بلند جیسے ہیں کہ ہر پہنچ پر خیش کرتے ہیں اور البتہ اس صورت میں ٹھکی ہوئی راہ سے سلامت گزرا غیر ممکن ہے اس کے سبب بلند ہوئے بار کے مرکز ثقل مرتفع ہو جائیگا اور تھوڑے جھکنے سے خط راہ قاعدہ باہر گرے گا تلمیذ خرد ابابہ گرنے خط راہ کے دونوں پاؤں کے بیچ میں میرا جھوٹا بھائی گرتا ہی ہستیا و دان سب

چنی چون اور ضعیفوں کے گریختا ہی ہوا فریہ بھی معلوم ہوا کہ تھوڑے پاؤں کشادہ کرنے سے آجی مضبوط  
 قائم رہتا ہی برخلاف قریب کرنے کے کہ چونکہ موڑ اولیٰ میں قاعدہ برضعتا ہی اور تھوڑے ٹھکنے  
 سے باہر نہیں کرتا برعکس صورت ثانیہ کے جیسا ایک جسم دراز مانند عصا کے چھوٹے قاعدہ پر قائم رہتا  
 مشکل ہی تکمیل ضرور پھر کس طور سن باز پاؤں لگے سمجھ رکھے تھوڑی پرکھتے رہتے ہیں حال انکہ  
 اُس وقت قاعدہ بہت تنگ ہوتا ہی تھا و سچ کی قاعدہ بہت تنگ ہوتا ہی مگر دوسے لوگ وقت بازی  
 اکثر اپنے ماتھے میں ایک دراز بانس کو دھرتا اسکے کچھ وزن ہو لیکر رستی پر چلتے ہیں اور اپنی نظر کسی  
 برکہ وہ موازی اُس رستی کے ہو رکھ کر مرکز ثقل کو نگاہ رکھتے ہیں جب ایدھر اُدھر جھکتے ہیں یا چھو  
 قاعدہ بہت تنگ ہوتا ہی لیکن باریستا اُس بانس کو خط راہ ہی پر رکھتے ہیں اور گرنے سے مصون رہتے ہیں  
 یہ کلیہ فقط رن بازوں کا کام ہی نہیں آتا ہی بلکہ معمولی اکثر اعمال میں اسی سے شغلی ہیں تکمیل کا  
 حضرت کون کون سے علی اس سے علاوہ رکھتے ہیں ارشاد فرمائے کہ کمتر بن بھی مستفید ہوتے ہیں اور جب  
 نردبان پر چڑھتے ہیں یا گری سے بچنے کو اٹھتے ہیں ردو جھکتے ہیں اور سٹے کہ جب تھکتے ہیں مرکز ثقل  
 علی نسبت میں ہوتا ہی اور خط راہ انیک قاعدہ سے چھ گریا ہی پس وقت اٹھنے کے اور نردبان پر چڑھنے کے  
 ضرور جھکا تریا ہی تا خط راہ درمیان پاؤں کے گرے اور اپنی سبب جو شخص بوجھائست پراٹھا ہی  
 آگے جھکتا ہی اور جب سے پر لیتا ہی چھ میل کی تلو اور جو وقت کا اندھے پراٹھا ہی دوسری طرف  
 قول قیامی اور اگر اتفاقاً ایک پاؤں پھسلے قدرت سے ماتھے خلاف جانب کا دراز ہوتا ہی اور اگر دونوں  
 پاؤں پھسلین دونوں ماتھے کشادہ ہوتے ہیں بلبل سو وقت ہر ماتھے محل میں اُس بانس کے ہوتے ہیں جو  
 اوپر دریافت کر آئے ہو سو اسے ہر خاصیت مرکز ثقل کی پیٹھ میلان کا جو ہمیشہ مرکز زمین کی طرف

طرف ہی حقیقت ان تماشوں کی ظاہر کرتی ہی جو باعث خیرت مردم کے ہوتے ہیں نیکب زخرو حضرت  
 ان تماشوں مجھے آگاہ فرمائے ہوتا و اگرچہ دے تا سے بہت ہیں پر انہیں سے ایک ذوق نہ  
 کرنا ہوں سنو ایک شاہدہ ہی ظاہر میں نظر آتا ہی کہ ایک جسم ثقیل کہ مرکب ہی دو مخروط سے بلند  
 طرف دو سطح مایلہ زاویہ دار کی چتر حصہ ہی حال آنکہ ایسا نہیں ہی کہ چونکہ ظاہر میں دو جسم چتر حصہ ہیں  
 حقیقت میں سطحین مابین کے بیچ میں اُترتا ہی ہی سبب ہی کہ مرکز ثقل واقعی نیچے ہوتا جاتا ہی کچھ  
 شکل سبز دم میں ہی اور ف دو مخروط متساوی القاعدہ متساوی الثقل کا عدون چتر ہیں  
 اور دھڑ گئے ہیں دو صاف سیدھے چوبی مسطرون آب اور اس کی قوت پر کہ جبکی ایک طرف  
 زاویہ آکی لوک پہلے ہی اور دوسری طرف کشادہ اور تھوڑی بلندی اور رکھے گئی ہیں  
 سطح موازی افق پر اس صورت میں تم دیکھو گے کہ یہ جسم بلندی کی طرف حرکت کریگا اور  
 چتر حصہ معلوم ہوگا اور حال یہہ کہ قطعات مخروطین کے جو دو مسطرہ زاویہ دار روان ہو  
 ہیں بسبب روانے کہ تم چو جائے ہیں کہ وسط کہ زیادہ کشادہ کی طرف جلتے ہیں اور مرکز  
 ثقل نیچے ہوتا جاتا ہی یہاں تک کہ جب استقدر فاصلے میں پہنچے گا کہ اسکے طول سے زیادہ ہو تو بسبب  
 میل مرکز ثقل کے سطح زمین پر گر پڑے گا لیکن یاد رکھو کہ ارتفاع طرف مرتفع کا نصف قطر قاعدہ مخروط  
 سے کم ہونا کہ عمل صاف نمایان ہوگا نیکب کلان اسی کٹے سے ہوائے کہ سطح مایلہ کوہ چتر حصہ جاتے  
 ہیں استوائی ان اسی کٹے سے مگر تھوڑی دور جا سکتا ہی چنانچہ شکل بازو دم سے نمایان  
 ہی آب ایک استوائہ افتادہ ہی ہلکی چوبک اور دھرا گیا ہی سطح مایلہ اس دیر جو کہ خط  
 اسکے قاعدہ کے خط کے چہر استوائہ دھرا گیا ہی باہر گرا ہی سطح مایلہ کے نیچے کی طرف گرے گا اب

چتر حصہ

چتر حصہ

اگر وہ سورخ مین جو سراسر تونہ میں ہی ایک قطعہ مرکب جادین اذہ طرف کو اوپر کر کے چھوڑ دین تو ہوتا نہ  
 وہاں تک جہڑھیکا کہ سرب کے قاعدے کے قریب پہنچے پڑوان ساکن ہوگا اسوہٹے کہ مرکز نقل سبب انضمام سرب کے  
 وسط جوہر سے قطعے کی طرف جہڑھیکا پس مرکز نقل اتنا ہی اگر چہ ہوتا نہ جہڑھیا ہی اسوقت کہ تم بجو کلی  
 مرکز نقل سے آگاہ ہو چکے ہو اذہ ایک دوسری مثال تمھارے دروہ بیان کرتا ہوں کہ موقوف اس کٹے کے  
 سمجھئے پرتھو پکھو شکل دو اذہ ہم اور فرض کر دکھا ایک چوہ اگر اسکو فقط کنارہ میز پر رکھیں جیکہ مرکز  
 نقل سکائی ف کے میز سے باہر نہ لایا اگر نیکی اب ایک ذل ب کا چوہ اسے قریب کنارے میز کے  
 لٹکاتا ہوں سٹونہ کہ ایک دوسری چوہ آکی ہین مایہ علی ہی اذہ دوسری طرف اسی چوہ کی سو فار نما  
 درمیان آ اور ک کے ہی اسوقت تم دیکھو کہ اگر اس ذل مین پانی بھی بھردن تب بھی چوہ کنارہ  
 میز پر نیکی رہے گی کہونکہ ذل سبب چوہ آ کے عمود وار نیکی سرک کر تحت کنارہ میز کے جارہا اور مرکز  
 سرب میز کے نیچے ہو گیا اس صورت مین وہ لکڑی جو میز پر رکھی گئی ہی متقل مرکز نقل کے ہو گئی یہ وہ کلائے  
 اذہ تو این مرکز نقل کے مین یقین ہی جب تم اٹکو گاہی سمجھے ہو گے وہ کھلنے پھولنے کے جیسے چھوٹا  
 آڑہ کش اور مین باز اذہ رت وغیرہ انکی طرح طرح کی ترکیب کے بیان کر نیکی قابل ہو گیا اگر چاہو گے تو  
 تیار کر سکو گے تلیمہ کلان تلیمہ خرد اپنی نوازش سے کلیہ مرکز نقل کا خوب مفہوم ہوا پیش ازین  
 ترکیبیں ان کھلونوں کی محال متخیر کرتی تھیں اب معلوم ہوا کہ وہ ترکیبیں متعلق مرکز نقل سے مین اب جاننا

ہو تو ہم رخصت ہوتے ہیں کل ہر قدم ہوسی سے مشرف ہونگے

گہا رھوین گفتگو کلیات حرکت کے بیان مین

تلیمہ کلان آج مجھے معلوم ہوتا ہی اب انواع قوت آلات جہڑھیکا کے بیان کیا جاتے ہیں



استقامت و نہیں بعد ایک دو روز کے بیان کرونگا کہ اول ان کے بیان چند اصل کلیات حرکت کا مقرر  
 تمکین خسرو بنابے کے کہتے ہیں ہمتا و نہیں کئے ہیں پہلا انہیں سے پہلے ہی اصل ہر جسم میں سکون سے  
 مگر جب کوئی سکون حرکت کا اور بر تقدیر حرکت کیا۔ ان دایما حرکت کرے گا مگر جب کوئی بیرو مانع حرکت ہو  
 سطور کہ سکون ٹھہرا دیا اسکی راہ حرکت بدل دیں جسے جسم کو اصطلاح میں بیولا سا کہتے ہیں  
 اویہ ہم بھی یاد رکھو حالت حرکت کسی جسم کی متغیر ہوگی جب تک حالت حرکت محرک کی مقدار  
 متغیر ہوگی تمکین کلان قبلہ کہتے ہیں یہ بات خوب سمجھی ایک جسم جیسی ہم دوات بستک کوئی با  
 حرکت اسکے ہوتے ہی طرح حالت سکون میں رہے گی مگر اتنی مثال سے ہیں واقف نہیں جس سے پہلے سمجھا  
 ایک وقت کسی جسم کو حرکت دینے سے وہ دایما اسی قوت سے چلا جائیگا استقامت و مجھے یقین ہے کہ  
 ابھی یہ مقدمہ تمھارے ذہن نشین ہو جائیگا ہر چند کوئی امتحان اسکے اثبات کے لئے نہیں ہے تمکین خسرو  
 حضرت ضرور ارشاد فرما نا استقامت و بھلا کہو تو ایسا ہو سکیگا جسوقت گوئے کو چوگان مارو تو وہ  
 اپنی قدرت سے ساکن ہو یا اپنی راہ حرکت بدلے یا شکل کو متغیر کرے تمکین کلان نہیں مگر دیکھا ہوں کہ  
 ضرب کے چند ثنائے میں زمین پر گر کے ساکن ہوتا ہے استقامت و بل مانع ساکن ہونا محال ہے چنانچہ آئندہ خود  
 دریافت کر دے اب ہم کہو جب تم گولیاں مختلف جلیون میں پھینکتے ہو اگر فرض کریں کہ تمھاری ضرب  
 ایک ہی وقت میں ہوئی تو بھی انکے اوقات حرکت میں حالت سکون تک کچھ تفاوت معلوم ہوتا ہے یا نہیں  
 تمکین کلان معلوم ہوتا ہے چنانچہ گولی دے سے میدان میں کہ جہاں گیاہ ہو تو تھوڑے زمانے میں بہت  
 مسافت طے کرتی ہے اور جہاں گیاہ ہو تو تھوڑا فاصلہ قطع کرتی ہے استقامت و بل مانع ہوتا ہے  
 جیسے گولی راہ صابر اور سنگ مرمر فرض پر دوڑتی ہے تمکین کلان حقیقت ہے سنگ مرمر کو فرس پر گزرتی

بقدر سہل و دورتی ہی نہیں معلوم ہوتا کہ کتنی قوت اسکے مارنے کو چاہئے **تلمین** ضرور مجھے یاد ہی ہوئے  
 گذشتہ میں کہتے تھے کہ سطح برف پر گولیاں کھینچتے تھے تو انکی گولیاں بہ نسبت راہ صاف اور فرش سنگ  
 بہت دور جاتی تھیں استناد فی مثالوں سے تھمین دریافت ہوا ہوگا جب تک کوئی مانع بڑا  
 کسی جسم کی حالت حرکت کو غیر ندے تو بعد تحریک کے الی غیر الہایت جلا جائیگا **تلمین** کلاں میں  
 سمجھا جو آپکا ارادہ بیان فرمائے گا ہی مجھے فرسودگی زمین صاف پر کم ہی بہ نسبت ریت کے اور  
 فرسودگی سنگ مرمر پر کم ہی بہ نسبت برف پر کم ہی بہ نسبت فرش سنگ مرمر کے  
 پر جب ہوائے بالکل بر طرف ہو جائیں گولیاں غیر نہایت تک چلی جائیں گیں مجھے معلوم نہیں کہ اس  
 گولے کو کہنے **تلمین** استناد و فرسودگی کے اور ایک دوسرا عمدہ مقدمہ قابل فہمیدگی ہی گولے اور  
 گولیاں کیا چیز ہیں بلکہ وہ جسم کی حرکت میں اثر کرنا ہی **تلمین** کلاں جناب کا مدعا میں سمجھا  
 کشش ثقل ہی **تلمین** استناد و ہی ہی اور اسی سبب تمھارا گولے چند دقیقوں میں زمین پر گرے گا  
 ہو گیا جب تم جانتے ہو قوت جاذبہ زمین کی موثری ہر جسم متحرک میں تا اسکو اپنی طرف کھینچے اور  
 اسی سبب ہر جسم اس کے طرف میل کرنا ہی **تلمین** ہی کہ پھر تم نے گولے کے پھرنے کا سبب پوچھا اور ہم بھی  
 یاد رکھو ہوائے قوت جاذبہ زمین کے اور ایک مانع حرکت دایہ کار کا دھوا ہی کہ جس میں جسم حرکت  
 کرنا ہی **تلمین** ضرور میں سمجھا ہوں کہ رکاوٹ ہوگا بہت ہوگا **تلمین** استناد و معلوم ہوا کہ تم نے اپنی گولی کی دھوا  
 پر قیاس کیا مگر شہر قیاس کیا جائے ہو سہلے کہ کثرت رکاوٹ کی کثرت روانی جسم سے متعلق ہی پر بقدر  
 جسم زیادہ روان ہوگا رکاوٹ بھی زیادہ ہوگا چنانچہ گولی بدوق کی یا گولہ توپ کا اگر انکی تیزی  
 کے حساب میں تو غلط ہو جائے تو درمیان علم و عمل کے بہت تفاوت ہوگا برخلاف کھینچنے کی گولی

کوئی کہ اسکی اسفند ریزہ دی نہیں کہ رکاوٹ ظہر ہو و کھنڈار چاہے ایک کو اگر اسفند ہو این ہلاؤ گے تو تم پر  
 کچھ رکاوٹ ظہر ہوگا مگر جو قوت اذہر سے نہیں حرکت دو گے کہ اس میں سے آواز پیدا ہوگی تو اس وقت  
 وہ آواز رکاوٹ سے آگاہ کرے گی **علمیہ کلان** ابھی تقریر سے جو مجھے معلوم ہوا ہی عرض کرنا ہوں  
 وہ قوت جو ہر دو جسم کو مانع حرکت ہوتی ہے تین قسم پر ہے پہلی کشش ثقل دوسرا رکاوٹ ہوا کا تیسرا رکاوٹ  
 فرسودگی کا استتار و تھاری دریافت درست ہے **علمیہ کلان** حضرت اس امر پر یعنی جسم متحرک حرکت  
 حالت سکون میں نہیں آئیگا جب تک کوئی غیر قوت اس کے اوپر کسی طرز کا عمل نہ کرے اپنے مشاہدے کی  
 دلیل قوی رکھتا ہوں کہ ایک بار بند نے ایک صلیب کو برف ثخاف پر بہت دور بے مشقت پھسلنے دیکھا  
 ہی اور دوسرے کو غیر ثخاف پر بہت اول کے ادھی دور پہر بھی بدون زور تازہ کے سہو پھسلنا  
 دشوار تھا استتار و تھاری دلیل ساطع ہی اور ایک دو مثالیں کلیہ حرکت کی تھاری تفسی تمام  
 لئے ذکر کرتا ہوں ایک طرف پانی کا ارا بہہ پر رکھو اور جب جنبش پانی کی بالکل موقوف ہو جاوے  
 ارا بہہ کو کسی ایک جانب حرکت دو تو اس وقت لامحالہ طرف بھی حرکت ارا بہہ کے تابع ہوگا مگر پانی پہلے  
 خلاف جانب حرکت طرف کے چرچہ کا ہر انان حرکت طرف کے تابع ہوگا اور جب ایسا ہوا ارا بہہ کو اچانک  
 کر دو پانی ارا بسکہ ہنوز حرکت کرنے کو میلان رکھتا ہی جانب حرکت طرف کے بلند ہوگا اس طرح جب گھومتا  
 بر غافل تھے ہوا اور وہ یکایک جگہ گھوم چکے گریٹھا خوف ہوگا اور اگر دو تے دو تے جتنا ٹھہر جائے  
 وہ دو روگنے کا خطر ہوگا **علمیہ کلان** مجھے اکثر امتحان اسکا ہوا لیکن سب اسکا ہنوز معلوم  
 نہیں استتار و استمال میں کلیات علم طبیعی قدرتی کے جو متعلق معمولی امورات آسائش سے ہیں جب  
 غم تو غل کر دے خود بخود سب ان چیزوں کا ظاہر ہوگا۔ ستواب دوسرا کلیہ حرکت کا بیان کرتا ہوں بد

ہر جسم کی حرکت کا نسبت رکھتا ہے اس روز سے جو سپر دو سر جسم کی جانب سے پہنچتا ہے اسی راہ میں تلمیذ کا  
 یہ بات سمجھنی کچھ مشکل نہیں کہ چونکہ حقدور میری چوگان کا گو سے پیر چھوٹے بجائی کی قوت ضرب سے  
 زیادہ دور تباہی نسبت اس کے میری قوت ضرب سے زیادہ دور تباہی یعنی روانی گو سے کی نسبت رکھتی ہے اس  
 سے جس سے پہنچ اسکو راہی اور اگر دو حالت روانی پھر میں عقب سے اسکو دور کر تا ہوں اسی راہ میں  
 تیز تر ہوتا ہے اور جب اس کے بازو سے دور کر ضرب تباہوں راہ روانی اسکی بدلتی ہے **تساوی**  
 نقل اور کاؤ تو پتہ ٹھکانے کو لے اور کوئی کو حالت روانی میں انز کر کے خط مستقیم سے پھر کر زمین پر  
 ہیں یا دور کھڑے زیادتی اور کی طو مستان لے اور کوئی کی نسبت رکھتی ہے مقدار باروت کے کہ اپنے مقام میں  
 میں ہی تیسرا تھکے حرکت کا یہ ہے حقدور ایک جسم کے مد کا اثر دو سر جسم پہنچتا ہے اسقدر اثر مد  
 اچھ سے بھی مرتب ہوتا ہے جیسا اگر تم ماحہ سے اس نیز بارو بہ سبب ملنے کلاس کے ظاہر ہے کہ اسکو تھکا  
 ماحہ کی جانب سے حرکت پہنچ تو وہ بھی اسقدر قوت بازگشت سے تھکا ماحہ پر ضرب پہنچا کا اور جیسا  
 وقتیکہ تم ایک ہلے ترازو کو دو ہلے برابر کرنے وزن سیکر خود دوسرے میں ہی اٹھی سے دباؤ نظر ہے وہ بھی  
 تمہاری اٹھکی پر موازن سیکر جس سے دوسرا ہلے نیچے جانے میل کرنا ہی دور کرنا ہی اور یہ بھی یاد رکھو  
 حقدور حرکت جسم متحرک کچھ سے جسم ساکن راہ موافق میں پہنچتی ہے اسقدر حرکت جسم متحرک کی کم  
 ہوتی ہے جیسا کہ ایک گولہ چلتے چلتے راہ میں دوسرے ساکن گولے کو مار کر حقدور حرکت اسکو پہنچتی ہے بقدر  
 حرکت اس سے نقصان پائی اور جیسا گھوڑا کہ وزن دار چیر کھینچتا ہے وہ اس بوجھ سے اتنا چھٹے چٹا  
 جتنا اگے کھینچتا ہے تلمیذ **خروج** خواب راہ بارو اور گھوڑا کو کھینچنا سیر قیاس میں نہیں آتا **تساوی**  
 گھوڑے کی رفتار بوجھ سے رک جاتی ہے کہ چونکہ وہ دور جس سے گھوڑا کشش یا کرنا ہی اور ایک زیادہ زمین

میں میں ایک مسافت طی کرتا یا اس صورت میں کہ بوجھ نہ ہوتا اسی قوت سے زیادہ مسافت طی کرتا چلتی  
 حرکت اس حالت میں کم ہوئی اُتنا گھوڑا عقب اپنی گیا پس پھینچنا اور کرنا ایک ہی بات ہے وقتیکہ چند  
 ایک کشتی میں بیٹھے ہوں اور چاہیں کہ دوسری کشتی کو اپنی طرف کھینچیں پس کھینچا جائے اگر دونوں کشتیاں  
 وزن میں برابر ہوئیں تو وہ اسکی طرف اور یہ اسکی طرف برابر کھینچے جا کر حد وسط فاصلہ پر ملینگے اور اگر  
 وہ کشتی اس سے وزن میں ہلکی ہے ہر چند وہ اسکی طرف کھینچی مگر یہ بھی تھوڑی سی طرف چلیگی اگر ایک ٹول  
 کچ کی تھوڑی سی حالت سکون میں حرکت کرے یا تھوڑی سی ٹول کی حالت سکون میں بیٹھے وہ ہر طرف  
 بلکہ ہر طرف ان دونوں حالتوں میں ایک ہی نتیجہ حاصل ہوگا تو اس صورت میں قریب ہر ایک کی دوسری طرف رو  
 اگرچہ ٹول قوت جالیگے اور تھوڑی سی میں کچھ نقصان ہوگا کہ چونکہ ارتقار مدد کچ کے قوت سے کو بہرے خلاف  
 تھوڑی کچ جب تم ان کلیات حرکت سے واقف ہو چکے پس کہو تو پرتہ جانو کہ پرتہ جانے باز و ملکی حرکت  
 اپنے وزن کو تحمل جو بہرے تلمیذ کلان قبلہ آپ ہی اپنی نوازش سے بیان فرمائے ہستیا و سنجو جو  
 کہ ہوا میں اُرتا یا ہوا میں سنبھلے ہو یا ونسی و پرتہ وہ روز جس سے بچے کی ہوا کو اُرتا یا اگر اوپر کی ہوا  
 تصادم کو معادل ہو تو پرتہ ان برابر قوتوں میں ساکن رہیگا اور اگر قوت قریب سے ہون کی کچ جسم کے  
 سے زیادہ ہوگی اسی نسبت اوپر چڑھیکے اور اگر کم ہوگی نیچے اُترے گا اب تمہارا خدا حافظ ہی باقی بیان کیا

حرکت کا انا اللہ تعالیٰ کل کی گفتگو میں کروں گا

بارہویں گفتگو کلیات حرکات کے بیان میں

تلمیذ کلان جناب میں وہ کلیات حرکت کے جو کل کی گفتگو میں آپ مذکور فرمائے تھے کمال اور  
 ہیں کہ اب تک انکی لذت میں ہوں موافق وعدہ گذشتہ کے آج باقی کلیات کا بیان فرمائے ہستیا و سنجو

احتیاط خزانہ حافظہ میں کمون رکھو چنانچہ حکیم سہر اسحاق نبوتی صاحب عیسوی انکوار اصول کلیات  
 علم جبرئیل شہر ایاہی اور جتنی کتابیں علم طبیعی میں لکھی گئیں ہیں ہر کتاب کے اول میں یہہ کلمے  
 نظر آتے ہیں اگرچہ ہم لوگ انکا خوب بیان نہ کر سکیں مگر بوسیلا اندک دریافت انھوں کے اپنے  
 استعداد سے دوسرے علوم میں قدم رکھ سکتے ہیں کہ حقیقت میں کل علوم طبیعی نتیجے ان ہی کلیات  
 حرکت کے ہیں تلمیذ خرمی نے لفظ نتیجہ کے کہا ہیں استواء اصل میں نتیجہ وہ چہری جو حاصل ہوتا  
 ہے بعد لانے دلیل کے جبکہ اور علوم طبیعی موقوف ان کلیات سمجھئے جو حقیقت میں استواء و منہ ہوا  
 دلیل ہیں ان علوم پر وہ علوم نتیجہ ان ہی کلیات کے ہوئے چنانچہ پہلا کلیہ حرکت کا یہہ کہ جو جسم  
 وہ جاسا ہی کہ ایک ہی حالت میں رہوں خواہ حالت سکون ہو خواہ حالت حرکت یکساں خط مستقیم  
 ہو بلکہ اس سے یہہ ایک نتیجہ نکلتا ہے کہ ٹی جسم خط منحنی پر بغیر اثر دو قوت مختلف کے نہیں بھرنے کا  
 تلمیذ کلان جب فلاح میں سنگریزہ رکھ کر اپنے سر گرد دکھاتا ہوں تو وہ خط منحنی پیدا کرتا ہی  
 معلوم نہیں کوسی دو قوتیں مختلف اس پر عمل ہیں استواء ایک وہ قوت جس سے سنگریزہ خط مستقیم  
 جانے کو بلبلان رکھتا ہی جب تھہ سے رسی کو چھوڑ دینے ہوا اور دوسری قوت تھا تھہ کی سبب ان  
 دونوں قوتوں کے وہ سنگریزہ حرکت استدارت پیدا کرتا ہی تلمیذ خرمی کا اس طرح ہر ایک جسم  
 قدر سے خط مستقیم پر حرکت کرتا ہی استواء ان چاند اور سیارہ اسی کلمے سے خط مستقیم  
 پر حرکت کرتے ہیں فرض کرو چاند کی شبش ثقل مرکز کے میلان زمین کی طرف رکھتا ہی اور سبب  
 قوت محرکہ کے جو فلاح سے نہیں دی ہی خط مستقیم پر چلنے کو بھی بل بل چل پان ہی دو قوتوں سے صرف  
 ہی کہ وہ خط مستقیم پر حرکت کرے جیسا سنگریزہ فلاح تلمیذ خرمی در تقدیر ہونے قوت محرکہ کے کہلا

کیا نتیجہ حاصل ہوگا استواء چاند زمین پر گرے گا اور در صورت ہونے کشش ثقل کے رفتہ رفتہ چاند  
 بلکہ نہایت زمانہ متساوی میں قطع کرنا چلا جائیگا پس اس قوت کو جس سے چاند اور سیارہ کشش مرکز کے  
 بنا بر خوف تصادم بھاگنا چاہتے ہیں قوت دافۃ المکرز کہتے ہیں اور اس قوت کو جس سے مرکز کی طرف  
 آنے کو میل رکھتے ہیں طاقت المکرز نامہ کرتے ہیں تلمیحہ کلان میں نے سمجھا ہر سبب بہ سبب کلیہ سکون  
 و حرکت یکسانی ہو لاکہ ہی خلیسا اور گذر ایضاً اصل ہر جسم میں سکون ہی اور جب حرکت دین یکساں خط  
 مستقیم پر چلا جائیگا استواء واقعی اسی سبب ہی اور حکیم نیوٹن صاحب کے نزدیک یہ کلیہ تمام جسمیں  
 پایا جاتا ہی تلمیحہ کلان مجھے یاد ہی پیش از چند روز کے اپنے فرمایا تھا کہ کشش زمین بہ نسبت ان  
 جسموں کے جو سطح زمین کے قریب ہیں چاند پر ۴۰۰۰ حصے کم ہی اور کشش کی پیمائش کئے جاتی ہی فاصلے  
 جو جسم ایک زمانہ معین میں طے کرے میں چاہتا ہوں اس فاصلے کا حساب کروں جس میں چاند پر  
 موقوف ہونے قوت دافۃ المکرز کے ایک دقیقے میں زمین کی طرف کتنا گرتا ہی استواء بھلا کہو  
 تو کہو کہ اندازہ کرو گے تلمیحہ کلان ضابطہ ہی کہ ہر ایک جسم سطح زمین پر پہلے ٹانے میں ۱۶ فیت  
 گرتا ہی اور ایک دقیقے میں جو ۶۰ چنانکہ ٹانے گا ہی مرتبہ ہکا ۴۰۰ ہونا ہی اگر ہکا ۶۰ این سر  
 دیوین تو ۵۷۶۰۰ فیت ہونے میں گرے گا یعنی اگر کسی جسم کو ۵۷۶۰۰ فیت کے ارتفاع پر  
 پھونک دین تو وہ جسم ایک دقیقے میں سطح زمین پر گرے گا اور چاند ایک دقیقے میں زمین کی طرف اپنی جائے  
 فقط ۱۶ فیت گرے گا کہ سوط کہ چاند بہ نسبت یہاں کے اجسام تین ہزار چھ سو ان حصے کم گرتا ہی استواء  
 تھا را اندازہ صحیح ہی اب پھر دوبارہ تمھاری یادداشت کیلئے دوسرا کلیہ حرکت کا بیان کرنا ہوں کہ  
 زمین اور ایک فائدہ مندیج ہی شو حرکت یا تبدیل حرکت جس جسم میں کہ پندہا نوقی ہی نسبت رکھتی ہی

اس قوت سے جو ہر کوئی دوسرے جسم کی جانب سے پہنچی اور اسی قوت کی راہ سے پس اس قوت کو دیکھنا اگر  
 راہ موافق بین پہنچی تھی روانی جسم کی موافق اس قوت کے برصہ جاگی جیسا تجربے سے ظاہر ہوا اور اگر  
 برخلاف راہ حرکت کے پہنچی ہو والی گھٹ جاگی اور اگر بازو سے راہ حرکت کے ایک قوت پہنچی تھی اسکی؟  
 درمیان راہ سابق اور راہ قوت حال کے ہو تلمیذ کلان یہ مختلف توجہ چونگان و گوشے کے دیکھنے  
 سے ظاہر ہوتا ہے اور دوسری حرکت کھلے سے ظاہر ہے کہ جب ایک جسم کو حالت سکون میں مختلف اہتوں  
 دو قوتیں مختلف انداز میں پہنچتی ہو تو وقت وہ جسم اس خط پر روان ہوگا جو درمیان دونوں قوتوں کی راہ کے  
 تلمیذ خسرو کوئی الہا کے پالشی ہائی جبکہ وسیلے سے یہ شکل بخوبی ذہن نشین ہو سکتا و بہت سے آلے  
 اسناد و نقل اس امر کے اثبات کے لئے بجا کئے ہیں چنانچہ آئندہ اس علم کی کتابوں میں دیکھو گے بالفعل کل جہاں  
 میں دیکھنے رکھی ہیں غیب کہ اس کے دیکھنے سے بخاری خاطر جمعی ہوگی دیکھو شکل چار دہم اور فرض کرو کہ  
 ایک گولی سا گن ہی اور دو قوتیں غیر متساوی ان واحد میں مختلف اہتوں اس پر عمل کیا ہی اسطور پر کہ ایک  
 قوت ایک تائیے میں آسے بیک اور دوسری قوت آسے سیک اسی عرصے میں لیجائے تو اس صورت میں  
 ان خط اب کی راہ لیگا اور نہ خط اس کی بلکہ خط ثورب آو کی بیٹھے و تر متوازی الاضلاع کی راہ لیگا  
 جسکا بازو اب اور اس تلمیذ کلان ابھی اوپر آپ فرما اُسے ہو حرکت یا تبدیل حرکت جس جسم میں کہ پیدا  
 ہوتی ہی نسبت کھنچے سے قوت اور راہ قوت سے حضرت بطح حرکت پیدا ہوتی ہی قوت کی راہ میں اور  
 بموجب دوسرے کھلے کے ایک صورت میں اب کی راہ میں اور دوسری صورت میں اس کی راہ میں ہوا تھا  
 چم جائے کہ آو کی راہ میں خود ہستنا و جلدی کر و ذرہ بخور این شکل کہ دیکھو اور اپنے ذہن میں چماؤ  
 ایک جسم حرکت کرنے کو ایک ہی راہ میں کچھ ضرور ہیں کہ ایک ہی خط مستقیم حرکت کرے بلکہ کافی ہی خط

یہ قوتیں مختلف



اس خط پر حرکت کرے یا دوسرے خط پر جو متوازی ہوگا اور اس کا یہ سبب عمل دونوں قوتوں کے  
 وتر متوازی الاضلاع پر دو توانا فی الحقیقت آب کی راہ اور اس کی راہ میں دو توانا ہی اور یہ خط  
 جتنے متوازی الاضلاع متساویہ کہ درمیان اس ترے متوازی الاضلاع کے کھینچے جائیں سب کا  
 وتر ہوگا **نمید کلان** واقعی ارشاد فرماتے ہیں میں دیکھتا ہوں جب گولی دو کوبھی گویا اس نے حرکت کی  
 اس کی راہ میں اس وقت کے خط آب و متوازی خط اس کا ہی اور آب کی راہ میں بھی روان ہو  
 کہو کہ خط اس و متوازی خط آب کا ہی **ستار** وہ بھی یاد رکھو جو جسم کہ ایک قوت سے خط مٹنی  
 پر چلا جاتا ہے تو اس حالت میں اس کی حرکت مدوامت کے لئے زور بالائی ضروری نہ کہ جس نقطہ پر عمل  
 بالائی متوقف ہوگا اور عمل قوت اولی کا باقی رہیگا تو پھر وہ جسم خط مستقیم پر روان ہوگا **نمید کلان**  
**نمید** خمر و قبلہ ان مسائل باریکی اور کثین عقل نگاری کی حکم ہو تو کورس عرض کرین اگر کچھ

یاں باقی ہی کل پر موقوف رکھنا مناسب ہی

تیرھویں گفتگو کلیات حرکت کے بیان میں

**ستار** دوسرا کلیہ حرکت کا جو بیان کرے میں آیا اگر تم بخوبی سمجھے ہو گے تو یہ نتائج جواب بیان  
 کیا جاتا ہوں سہل دریافت کرو گے **نمید کلان** قبلہ اب اپنی عنایت خوب سمجھ میں آیا کہ  
 یہاں تیسرے میں ضرور ارشاد فرماتے **ستار** و منوجب کسی جسم پر دو قوتیں متساوی ان واحد میں پہنچیں **نمید کلان**  
 کہ اسکو جس خط پر ایک قوت ان دونوں قوت سے حرکت دیتی ہے اس خط پر وہ خط جو دوسری قوت کے عمل  
 سے متاثر ہوتا ہے عمود ہو کر یعنی ایک زاویہ قائمہ سے عمل دونوں قوتوں کا ظاہر ہوگا تو اس ایک صورت میں خط  
 جس جسم کا وتر متوجہ ہوگا اور باقی حالتوں میں یعنی کئی زیادتی قوتوں کی صورت میں وتر مستطیل کا وتر یہ بھی

یاد رکھو زاویہ اور قوت کے بدلنے سے شکل تبدیل کی بدلتی ہی تعلیمہ کلان حضرت کی اس تقریر و سن سے  
ایک اور نتیجہ میرے فہم ماقص من آتا ہے اگر درست ہے تحین فرمائے حرکت جسم کی دو قوتوں کے بل کر عمل  
کرنے سے اتنی بری ہوگی جیسا کہ جد اجدا عمل کرنے سے یعنی موافق جمع دو قوتوں کے ہوگی استواء و دست  
ہی اور مین جاننا ہوں تھے بہر نتیجہ نکالا اُس بات کے یاد رکھنے سے کہ دو ضلع ہر مثلث کے ضلع باقی  
ترے ہوتے ہیں چنانچہ سطحی شکل چار دہم مذکور سے بھی ظاہر ہے اگر اکی گولی پر دو قوتیں جد اجدا ہوتی ہیں  
تو حرکت اس کی خط آب اور اس کے برابر ہوتی یا اس کے جو دو بازو مثلث اور اس کے مین کران  
دو نون صورتوں میں ایک ہی نتیجہ حاصل ہی مگر اس وقت عمل نکالنا ممکن ہونے سے حرکت گولی کی فقط برابر  
خط آب کے ہوتی کہ ہر ضلع باقی مثلث کا ہی اور مجموعہ ضلعین چھوٹا ہی مین سے ثابت ہوا وقت عمل دو  
قوتوں کے حرکت جسم کی ہمیشہ نقصا پاتی ہے مگر بشرطہ کہ عمل خلاف راہ مین ہو اور جد اگانہ عمل مین نفع  
ہوتا ہی تعلیمہ کلان بھلا حضرت اجرام علوی مثلاً چاند کہ گرد اگر زمین کے بہ سبب عمل دو قوتوں کے پنے ایک  
قوت محرکہ اور دوسری قوت کشش ثقل مرکز زمین کی حرکت استدارت کرتا ہی کہ وسط خط مورب پر نہیں چلتا  
استواء و اس وسط کے مثال گذشتہ مین بہ سبب جمع دو قوتوں کے غیر دایمی مین اور ایک کو ایک تو رہی  
عمل ہر ایک قوت کا انا ناقصا پاتا جاتا ہی برخلاف چاند کے کہونکہ اس پر قوت کشش ثقل ہمیشہ عمل کرتی ہے  
اور انا ناقصا بر سر ترازید ہوتی جاتی ہی اور قوت دافعة المکرز بھی کہ اس حالت مین قوت محرکہ کو عارض  
ہوتی ہی حاصل ہوتی ہی اس قوت کو پس ضرور ہوا کہ چاند خط مستدیر کو رسم کرے نہ خط مورب کہ تعلیمہ کلان  
اسکی تصویر جو مرکز زمین مین اپنی تقریر سے بھی ہی عرض کرتا ہوں فرضاً مثال مذکور مین آچاند ہی اور اس  
مست ۱۶ فیٹ کی کہ بہ سبب جاذبہ المکرز کے چاند ایک ٹائپ مین زمین کی طرف علی کرتا ہی اور آب آسمان

راہِ عمل قوتِ محکمہ کی ہی نہ تھی بلکہ عمل کا نام نہ تھا بلکہ اس وقت ہر ایک عمل چاند پر دایہ ہوتا اور مانند قوتِ تنہا کے عمل کرتے تو خطِ موبہ آد پر چلتا چونکہ یہ دونوں قوتیں ہمیشہ عمل کرتے ہیں اور قوتِ جاذبہ برسرِ ترازید ہوتی جاتی ہے پس ضروری چاند خطِ مخنی آد کو رسم کرے آیا حضرت یہ جو بین نے سمجھا صحیح ہی استقامت و صحیح ہی آفرین اُن استادوں کو جو کس طرح کائناتِ عمدہ اور صحیح اندازوں سے کشش زمین کی جو چاند پر ہی دریافت کر کے کتب میں مرقوم کیا ہے جسکے معلوم کرنے سے اور مسائل کے استخراج پر ہم لوگ طاقت رکھتے ہیں اب تیسرا لکھ کر حرکت بیان کرتا ہوں قوتِ بازگشت ایک جسم کی برابر ہوتی ہے دوسرے جسم کی قوتِ عمل کے ساتھ جیسی یہ بات ظاہر ہے اجسامِ چکدار اور غیر چکدار کے باہم ٹکرا کھانے سے تلمیحِ خسرو و خباب اجسامِ چکدار اور غیر چکدار کی تعریف کیا ہے استقامت چکدار وہ اجسام ہیں جنکے اجزاء مانند کمان کے بعد وار و پہلو ہونے کے وجہ سے ہیں اور جب صدمہ بر طرف ہو جاوے پھر حالتِ اولیٰ پر رجوع کرتے ہیں جیسا ابر مردہ اور گولہ روئی اور بال وغیرہ کا کہ انھوں نے اجزاء موافق مذکور القدر ہیں اور جسمِ غیر چکدار وہ ہیں جو ایسے ہوں مگر دونوں جسمِ غیر چکدار میں گئے دیکھو کئی انفرسٹیم اور فرض کرو کہ آب دو گولیاں علاج کی ہیں اول آب کو دو رشتہ مستقام سے ایک لٹک پر لٹکاؤ بعد ازاں آکو قدرِ عمود واری سرکار ب پر مجبور تو تم دیکھو جب گولی آ کی مقام آب پر پہنچے تو حرکت ایسی جاتی رہے گی اور یہ سبب اسکے ہونے کے گولی آب کی مقام سے پر ہٹ جایگی جو یہ بعد برابر ہی اس بعد کو جس سے گولی آ کی گری پس اس سے معلوم ہوتا ہے جتنی قوتِ عمل آ کی آب پر ہوتی تھی اتنی ہی قوتِ بازگشت آب کی آ پر ہوتی و گرنہ ا مقام آب میں ساکن نہ ہوتا تلمیحِ خسرو و قبلہ کہا علاج جسمِ چکدار ہی استقامت و مان چنانچہ ہمارا وقت منکشف ہو گا کہ آ کی گولی پر رنگ کرواؤ و رعایت خطی آب کی گولی سے چھوڑ دیکھو گے چھوڑا دینا رنگ کا بقدرِ نقطہ کے آب کی گولی پر رنگا بعد ازاں آ

گوئی کو کچھ خاصہ سے چھوڑ دے کہ دونوں متصادم ہوں تو ہر وقت بہ نسبت اول کے زیادہ دیر غریب کا اس گھاٹ  
 سے ظاہر ہونا ہی کے علاج جسم چکدار ہی کے حالت میں دین دیا جاتا ہے اور پھر رشتہ آتا ہے کہ نہ گوئی برابر دوم  
 زیادہ داغ نہ پڑا اگر دو گولیاں چکی مائی کی کہ ہر جسم غیر چکدار ہی متساوی لچم بعد متساوی ہر وقت کر ایک  
 ہی تیز روی سے ملین ٹھہر کر محل اتصال جم جائیگی اس واسطے کہ عمل ایک کا دوسرے عمل کو فنا کرنا ہی ممکن نہ  
 ایک بائیں نے سنگ مرمر کی گوئی سے دوسری سنگ مرمر کی گوئی کو بہت مارا وہ گوئی اس سے دور وانی سے  
 چلی گئی جس وقت سے میرے ماتھے کی گوئی اس تک پہنچی مگر حیرت ہے کہ ہر گوئی اس جیسے بے خش پھر گئی کہ سنگ  
 بھی علاج کے مانند جسم چکدار ہی تھا وہاں سنو ایک عجوبہ یہی تین گولیاں علاج یا کسی اور جسم چکدار کی مانند  
 اب اس شکل شان دوم کے اول ایک کے قریب ایک لگاؤ بعد از ان اس کو قدر غمود و آہنی ہنگار پڑھوڑ دو گولیاں  
 گولیاں سب کی قائم رہی گشت اور اتمام تک یہ وہ فاصلہ جس سے سب برگراہت جایا اس طرح اگر تم  
 چند گولیاں مانند ۱۰ ۸ ۶ ۴ ۲ وغیرہ کے لگا کر پہلی گوئی کو انہی کے چھوڑ دے کہ طرف مقابل گوئی بہت چمکی  
 اور درمیان کی گولیاں بے جنبش اسی جاساکن رہیں گین اور اگر دو گولیاں چھوڑ دے کہ دو گولیاں مقابل  
 اور اگر تین گولیاں چھوڑ دے کہ تین گولیاں مقابل کی دلی ہذا بہت جائیگی کہ وہ عمل اور باز گشت علی الترتیب  
 تقسیم ہو جاتے ہیں اور ایک حقیقت جو متعلق قوت عمل اور قوت بازگشت اجسام اور سکون ہوا ہے  
 شنیدنی اور قابل دریافت کرنے کے ہی بعض اوقات ہنداون نے اپنی اپنی کتاب میں بہت علمی سکی  
 کیفیت لکھی ہیں جب ثابت ہو چکا قوت عمل اور قوت بازگشت عمل میں برابر اور یکساں ہوتے ہیں  
 ایک سندان بزرگ ہر کرکی چھاتی پر دھرائی تمام قوت کے ساتھ طرف سے ہر دھاک کو کھانفت ہوگی  
 کہ قوت سکون سندان کی قوت ضرب طرفہ کو روکے گی اور چھوڑ دے طرف سندان بہت چمکیا اس واسطے

سندان مطرقتے ہر گرجب وزن سندان ایک یا دو پوند کا ہوا غلبے کے ٹھکانے مطرقتے کی قوت اسکی جائز  
 لیکن تلمیذ خرد کہا اسی کلمے سے ہی جب توپ را بجے ہر دھڑکے گولہ سر کر تے ہیں توپ پیچھے ہتی ہی استنا  
 جان جقدر قوت بادوت کی حرکت بخش گولے کو ہوتی ہی اسقدر توپ کو مگر حرکتین خلاف راہ میں ہوتی ہیں گولہ  
 آگے دوز تا ہی اور توپ پیچھے ہتی ہی تلمیذ کلان تلمیذ خرد حقیقتین کلیات حرکت کی خوب سمجھتے ہیں  
 اب اور جو کچھ منظور ہو تعلیم فرمائے استنا و بابا میں اب وقت معمول سے تجاوز کیا اور مجی کام میرے پیش  
 انشاء اللہ تعالیٰ کل کے روز تحقیق کی قوتوں کا بیان کروں گا

### چودھویں گفتگو تجربت قوت کی قوتوں کے بیان میں

تلمیذ کلان مجھے امید قوی ہے کہ آج آپ بحسب وعدہ نیکے تجربت قوت کی قوتوں کا بیان فرماؤ گے استنا و  
 ہی تمہیں یاد ہی قوت حرکت ہر جسم کی اور ہر مذکور ہوئی تلمیذ کلان قوت حرکت ہر جسم کی حاصل  
 ضرب اسکے وزن کا اسکے عرصہ روانی میں ہی استنا و بھلا کہ تو قوت حرکت چھوٹے جسم کی برابر  
 ہو سکتی ہے بڑے جسم کی قوت حرکت کو تلمیذ کلان جناب ہو سکے گی بشرطیکہ جسم خرد جسم کلان سے  
 بقدر تیز رو ہو جننا وزن جسم کلان اس سے زیادہ ہی استنا و کہا مراد ہی تیز روی جب تم کہتے ہو یہ  
 جسم اس جسم سے تیز رو ہی تلمیذ کلان مراد یہ ہے کہ ہر جسم اس جسم سے زمانہ واجد میں مستثانیہ  
 ملی کرے چنانچہ ایک گھڑیال میرے مد عا پر شاہد ہی جز زمانے میں ساعتی کا نسا سالم دایرہ ساعتی  
 ملی کر ہی دقیقه کا کا نسا بارہ دوسرے کر تا ہی ہر کا نسا دقیقه کا بارہ چند تیز روی ساعتی کا نسا  
 استنا و یہ مثال تمھاری اسوقت حوائق ہوگی کہ دواثر حرکت دونوں کانتوں کے متساوی ہو  
 لیکن اس گھڑیال میں کا نسا دقیقه کا ساعتی کا نسا سے برابر ہی ہر دایرہ حرکت ہی اسکا اسکے دایرہ

براہوگا تلمیذ کلان اب مجھے معلوم ہوا میری تقریر اس وقت قرین صحت ہوگی کہ دو فون کا نئے برابر ہوگا  
 استواء مگر یاد رکھو ترے کانٹے میں ایک نقطہ مخصوص ہے جس کو از روئے تحقیق کہہ سکتے ہیں کہ یہ نقطہ  
 ہمیشہ ۱۲ چند ساعی کانٹے کی نوک سے زیادہ تیز روی تلمیذ کلان قبلہ غلام سمجھ گیا وہ نقطہ اس جگہ  
 ہوگا جو جائے بعد وضع تفاضل کے منطبق ہو چھوٹے کانٹے کے نقطہ راس پر اور دیکھو تو ہر نقطہ اسکا  
 زمانہ متساوی میں مختلف فاصلے طے کرتا ہے استواء مان یوں ہی ہے وہ چھوٹی کھونٹی جن پر دونوں  
 کانٹے بھرتے نظر آتے ہیں دیکھنے میں ایک ہی مگر فی الحقیقت دو کھونٹیاں ہیں سطح سے کہ ایک  
 میں ایک ہی اور ہر ایک کا تاہر ایک سے متعلق ہے اور ہر ایک کھونٹی مرکز مدد حرکت ہر ایک کانٹے کی  
 ہی اور جس قدر کا نفاذ راہ ہوگا فاصلہ زیادہ قطع کریگا تلمیذ کلان حضرت اسکا کباب سبب جب پون  
 چھٹی خوب سے گردش کرتی ہے تو دیکھ کے بادبان کی بہت دقت سے نظر آتی ہے اور دے جائیں جو قریب  
 مرکز حرکت ہیں باوی النظر میں مرئی ہوتی ہیں مگر خیال میں آتا ہی نظر نہ آتا تو رکاب سبب تیز روی  
 تو دیکھ ہی اور جابون سے استواء و ایسا ہی ہے تلمیذ خرو تیز روی خرق افق کی جابون کی بھی از ہی جو  
 اکثر بازار اور مجمع کی جابون میں بازی گران و پہلے تحصیل معاش کے قائم کرتے ہیں اور اطفال بسر  
 ہنہ کر گردش کرتے ہیں استواء کو بونکر ہوگی جس قدر بعد مکان نشست کا ایک لڑکے کے دوسرے کی  
 نسبت مرکز حرکت سے زیادہ ہوگا اس قدر بیاصلہ حرکت اسکا دوسرے کی نسبت زیادہ ہوگا پس روانی  
 بھی زیادہ ہوگی تلمیذ خرو واقعی دے لڑکے جو قریب مرکز حرکت کیے بیٹھے ہیں کم مسافت طے کرتے  
 ہیں سو پہلے روانی بھی کم ہوتی ہے اور دے جو دو بیٹھے ہیں بہت فاصلہ قطع کرتے ہیں روانی  
 بہت ہوتی ہے استواء مدافین مگر یہ خیال نہ کرو ان کے مسافتوں کے زمانے بہ نسبت قریب و بعد مرکز

مرکز کے کم زیادہ ہونگے دیکھو جب تم اپنے بھائی کے ساتھ نصف ساعت ہوا کھانے کو نکلتے ہو اگر کھا  
تھا را دوڑے اور تم قدم قدم چلو تو وہ شاید ۱۸ چند زیادہ اسی فاصلے پر اتنے زمانے میں کہ تم  
فقط ۳ یا ۴ چم چم گئی ہو گے چلیکا اگرچہ وہ مضاعف سافت قطع کرنے لیکن زمانہ مختاری اور اسکی  
مشکی برابر ہوگا تلمیذ کلان جناب عالی مجھے نہیں معلوم ہوتا بہ مثال قوت جبر ثقیل سے کہا نسبت کھتی  
ہی استنا و غفر یہ کو مونا سبک باسانی معلوم ہوگی سوائے اسکے جب تک کو معنی زمانے اور فاصلے کے  
معلوم ہونگا کلیات جبر ثقیل کے سمجھ نہ سکو گے تلمیذ کلان اپنی عنایت وہ بھی سمجھ میں آئیگے استنا و  
غفر اب اصول آلات جبر ثقیل کے چھپے ہیں جسے قوتیں جبر ثقیل کی ظاہر ہوتی ہیں بیرم اور ہر کمال  
بھی کہتے ہیں جبر مجر یعنی وہ جبر جو اپنے محو کے ساتھ گردش کرے بکرہ یعنی وہ جبر جو اپنے محو پر گردش  
کرے بدون حرکت محو کے سطح مایہ سفین اور سکوچر بھی کہتے ہیں لولب اور سکوٹو کر بھی نام دے کرتے  
بین تلمیذ خمر والکولات قوت جبر ثقیل کون کہتے ہیں استنا و ہوسٹ کہ ان آئوں سے اٹھا جا ہوا  
وزن دار کا قاعدہ جذر و مجذور سے کہ آئندہ مذکور ہوگا اور ہلانا ثقیل چیزوں کا اور غلبہ پانا دو  
جسم کے رکاوٹ ہو سکتا ہی اور سوا آمد و انھوں کے تسہیل ان امور کی مستنعات ہی تلمیذ کلان  
قبلہ کہ بین گمان کرتا ہوں ان قوتوں کو جو ان آلات سے حاصل ہوتی ہیں حد و نہایت ہوگی ہوا  
کو میں نے ایک کتاب میں لکھا دیکھا ہی حکیم ارشمیدس نے کہا ہی اگر کوئی جائے کرہ ارضی سے باہر ملے کہ  
ہم وہاں یہ آلات لکھ کر عمل کر سکتے یقین تھا کہ بوسیلے ان کے اس کرے کو حرکت میں لاتے استنا و جبر  
ہی جو قوتیں صرف صنایع سے انسان کو حاصل ہوتی ہیں انکی بین مگر اس کلمے سے جتنی قوت میں دنیا  
ہوتی ہی زمانیں نکھال ہونا ہی یعنی زمانہ زیادہ صرف ہونا ہی جیسا اگر تم کہ بدون استنا و کسی آلہ کے

وزن ۵۰ پوند کا ایک دقیقہ میں ارتقاہ معین تک اٹھا سکتے ہو اسی فاصلے پر یا سترہ اد کسی لہ جبر تھیل کے  
 ۵۰ پوند اٹھانا چاہو۔ آد دقیقہ خرچ ہو سکے اس صورت میں وہ چند قوت اول سے تمھاری برتری اور  
 زمانہ زیادہ صرف ہوایا اسطور کہنا جو کام ایک کوشش سے اس صورت میں آد دقیقہ میں کر سکو  
 وہی کام ۲۰ کوشش سے خدا اسی حصے میں روکے تلمیذ خرد و قینکہ قوت صحیح ان آلات سے حاصل ہوئی  
 پھر قدرت جبر تھیل کی کیا استقامت اور چند زیادہ قوت حاصل نہیں ہوتی ہی تو بھی جو منانہ نبی آدم کو ان سے  
 طینت میں بے بہا اور بشمار ہیں وقتیکہ متعدد وزن ہر قدر چھوٹے ہوں کہ آدمی اپنی قوت ذاتی سے دونوں  
 بلندی معین پر اٹھا سکے تو اتنی فراغت ہے اٹھا گیا جیسا ستفات کسی لہ جبر تھیل کے ایک دم میں اٹھاتا  
 ہر چند ان دونوں صورتوں میں ہر تقدیر یکسانی وزن ایک ہی زمانہ صرف ہوگا مگر بعض اوقات مقصود کا  
 حاصل نہ ہوگا فرض کر دو ایک بڑی سہل تمھری کہ وزن میں ۳۰۰۰ پوند کی ہو کسی طے سالم انجامیا  
 چاہتے ہو کہو کہ طور لے جاؤ گے تلمیذ خرد و قبلہ میں سہا کا خیال نہیں کیا تھا ہمنما و سنو  
 اٹھانا ایسے جسم کثیر الوزن کا قوت انسانی سے ممکن نہیں ان مگر ٹکڑے ٹکڑے کیا جاؤ اور ہر بات  
 بھی برحمت و شفقت نہیں ہوتی بالفرض ٹکڑے بھی کریں مگر جس مقصود کو لے سالم انجامیا چاہتے ہیں ہر نہ  
 آویگا پس دور ہو ایسا آلہ تیار کریں جسکے وسیلے سے سالم ایسے جسم کو منزل مقصود تک یا سانی انجام دین  
 اور یہ امر ممکن نہیں مگر ان ہی آلات سے تلمیذ کلان حضرت جو ارشاد فرماتے ہیں بجای حنا بنجر  
 ایک بار چند شخصوں کو بن نے دیکھا ہی ہو وسیلے آلہ بکرے کے بڑا درخت بلوط کا سالم ارابے پر رکھ کر  
 جہاں تیاری جہاز کی منظور تھی لیکن تھے ہمنما و دیکھو تو اگر وہ درخت ٹکڑے ٹکڑے ہو گیا ہو تو  
 جہاز بنانے کے قابل رہتا یہ قدرت جبر تھیل کی ہی تلمیذ خرد و وسیع ہی بڑی بڑی قدرتیں ہیں ان



اور اب میں اپنی غلط فہمی کا مقہور ہوا اگر حضرت اب بہم معروضہ ہی ارشاد فرمائے تکیہ گاہ کباجیز  
 نام ہکا اکثر اشخاص کی زبان سے سن آتا ہے ہستاد وہ ایک نقطہ ساکن ہے جسکے گرد دوسرا  
 گزرا اے کا حرکت کرتا ہے تکیہ گاہ کب اوہ کیلئے جسکے گرد گنا گھبرا لگا کر دوش کرتا ہے تکیہ گاہ  
 ہستاد مان اور تکیہ گاہ کی نسبت اسکو پہننے مرکز حرکت بھی کہا تھا سطح مفرات کی کیل بھی تکیہ گاہ  
 اور مرکز حرکت ہلانا ہی تکیہ گاہ خمر و کب اوہ نقطہ ساکن ہے ہستاد البتہ نقطہ ساکن ہی ہوسکتا کہ  
 دونوں حرکت سے بقی کے ایک اور پھرتے ہیں اور وہ ہر حال قائم رہتی ہے اور سطح مجر کی تو رہتی تکیہ گاہ  
 اور مرکز حرکت ہی جب ایک سچ اوہے کی ہسکی تو پر رکھنے اٹش کریتے ہو وہ نقطہ ساکن تو رہتا ہے

سچ مانند مرکز حرکت کرتی ہے مرکز حرکت اور تکیہ گاہی

پندرہویں گفتگو بہیم کے بیان میں

ہستاد اب ہم جانتے ہیں کہ کیفیت بہیم کی بیان کرین جسکے عمل کو قوت اول جبر تقبل کہتے  
 یاد رکھو بہیم نام اس جو ب صلب ازبا آہن دراز وغیرہ گاہی جو وزن اٹھانے کے کام میں  
 آتا ہے اور حرکت کرتا ہے ایک نقطہ ساکن پر تکیہ گاہ کے یعنی تکیے کے جو اسکے نیچے دیا جاتا ہے جسکو مرکز حرکت  
 کہتے ہیں دیکھو مکمل ہندیم اور فرض کرو کہ اب بہیم ہی اور نقطہ ساکن تکیہ گاہ یعنی مرکز حرکت اب اب  
 نقطہ ساکن پر ہٹو حرکت کرے کہ اسکی جائے میں آوے تو لا محالہ اب کی جائے میں آویگا کہو  
 اس حاق وسط بہیم میں اور بعد طرفین متساوی لیکن اس صورت میں یعنی غیر مرکز حرکت حاق میں ہوا وہ  
 طرفین متساوی البتہ یوں فائدہ معتد بہ حاصل نہ ہوگا کہ وسط کہ طرفین بہیم زمانہ متساوی میں فاصلہ  
 متساوی پر حرکت کرے تکیے اور یہ بات مخالف ہی اصل کلیات جو ہم خود صوبین گفتگو میں بیان کر آئے ہیں

جقدر قوت برہتی ہے تاہین نقصان ہوتا ہے پس اس قسم کے بیرم بن زمانے میں نقصان ہوگا یعنی  
 زیادہ صرف زمانہ کا ہوگا قوت بھی نہیں برہیگی تلمیذ کلان پھر اسکو کوسلطہ آلات جبر ثقیل سے  
 شمار کرتے ہیں استناد چاہئے شمار نہ کرنا مگر سبب اس بات کے کہ یہ بھی حرکت کرتا ہی تکیہ گاہ پر  
 درمیان وزن اور قوت کے رہنمائی کہ یہ مختار خوبون سے قسم اول کے بیرم کوئی ہے اور جب تک  
 لفظ حاق وسط ہی اوزان کے تولنے کے کام میں صرف کرتے ہیں اور یہی کام ترازو ہی نظر کر  
 شکل مفہم مذکور کو باہین طور کہ آ اور ب کی جاکر اگر دو کفے لٹکا دیں صورت ترازو سے معمولی کی تم بنایا  
 ہوگی تلمیذ خمر و حضرت اپنے اس بیرم کی تعریف میں لفظ قسم اول کا فواید یہ کیا بیرم کی قسم پر ہی استناد  
 میں طرح کی ہیں اور بعضوں نے چار طرح کی شمار کئے ہیں مگر جو حق طرح کا بیرم خدا نے لفظ قسم اول سے ہی اب سہ  
 تکیہ گاہ قسم اول کے بیرم کا درمیان قوت اور وزن کے ہوتا ہے جیسا شکل بعد ہم اور نو ذہم سے ظاہر ہے اور  
 حکیمہ عکاہ دوسری قسم کے بیرم کا ایک طرف اور قوت دوسری طرف اور وزن درمیان وزن دونوں کے  
 ہوتا ہے جیسا شکل تیسرے سے نمایاں ہے اور تکیہ گاہ تیسری قسم کی بیرم کا ایک طرف ہے اور وزن ایک طرف ہے  
 قوت درمیان ہوتی ہے اب پہلی قسم کے بیرم کا بیان کرتا ہوں دیکھو شکل بعد ہم اور فرض کرو خط آب بیرم  
 ہے اور سنگ گاہ پس طرفین بیرم یعنی آب کو اس پر حرکت دینے سے آ آتا ہے جیسا کہ تولا کا دب آب تک  
 پہنچا کہ ہو کہ یہ دونوں فاصلے باہیکر دوسری نسبت رکھتے ہیں جیسی نسبت طرفین بیرم یعنی آس اور آب  
 میں ہے اب آتھ پہلے پر رخوا اور ایک قوت بیرم کو حرکت دے کہ آ آئی جائے نیچے اور بعد ان آب  
 پر رکھ کر اسی قوت صحیح حرکت دے کہ آب کی جائے جاہر ان دونوں حالتوں میں ایک ہی قوت کے متوال  
 کرنے سے دیکھو زمانہ بیرم کی حرکت کا آتھ ہے پر آتا زیادہ صریح ہوا اس لئے کہ آتھ سے کہ آتھ سے

جیسی طرف، بَسَں بیرم کی بڑی ہی طرف اس بیرم سے مگر جتنی قوت کہ رفع ثقل کو چاہئے بس کی جائے نسبت  
انکے کم درکار پر تکی ٹھہرید **کَلان** حضرت اس شکل میں بَسَں کی طرف اس کی طرف سے چہا چہا درواز  
معلوم ہوتی ہی سہاوان یون ہی اور ظہور قوت اس طرح کی بیرم سے اُس نسبت پر ہوتا ہی جیسی  
نسبت ۴ کو ایک ہی یعنی ایک ہونڈ کی قوت مانڈ کے بَسَں پر کرنے سے ہم ہونڈ کے وزن کو مانند  
و کے جو اکی ٹوک سے لٹکایا گیا ہی معادل ہوگی ٹھہرید **کَلان** میں بار مارا گروں کو ایک چوب دراز  
یا اس دراز سے برے جسم چوب کو نکال دیتے ہیں وغیرہ اندک فاصلہ میں ہلاتے دیکھئے میں کیا بہر ہی  
بیرم ہی سہاوان بیرم ہی اور سکو سطور سے عمل میں لاتے ہیں ایک طرف بیرم کی ہر و جسم چوب کو  
بچے گھساکے اور ایک تکی گاہ اسی طرف کے قریب و کے اپنا تاجی زور دوسری طرف پر کرتے ہیں قوت  
قوت جو بنیاد ہوتی ہی اُس نسبت پر بنیاد ہوتی ہی جتنی نسبت پر بعد جو درمیان محل قوت اور تکی گاہ کے ہی تاجی  
اُس بعد سے جو درمیان طرف زیرین ثقل اور تکی گاہ کے ہی اور تمام سبل بھی اس طرح کے بیرم میں اور جس سبل  
کہ تو پون کو ہلاتے ہیں ایک طرف خمدار ہوتا ہی ٹھہرید **کَلان** یہ بیرم بہت برا ہوا چاہئے کہونکہ  
میں نے ایک بار دو تین آدمیوں کو ایک ہرادرخت چسکا وزن میری دانست میں ہزار ہا ہونڈ کا  
تھا بوسیے ایسے بیرم کے ہلاتے دیکھا ہی سہاوان ہو سکتا ہی آدمی بیرم کے سبب اپنی قوت ذاتی سے  
۳۰ چند زیادہ ہٹا فرض کرو ایک شخص اپنی قوت ذاتی سے ۱۱۲ ہونڈ کی چیز کو ہلانے کی قابلیت رکھتا  
تو اس قسم کی بیرم سے ۲۴۰ ہونڈ کو کہ ۳۰ چند ۱۱۲ گا ہی ہلا گا خوا اس کے ایک ہر زور آدمی ہی  
اپنی قوت کو اُس قوت سے کہ بس ہی ۱۱۲ ہونڈ کے ہلانے کو بڑھا سکتا ہی لیکن نہ مطابق اس لے کہ اند  
اور مشہد سوال لے کے ۳۰ چند زیادہ ہلا گا خوا اس کے ایک دوسری ترکیب اور ہو جس کے عمل میں

لانے سے برے برے درخت دو تین گھوڑوں کے زور سے اپنی جائے اکھڑتے ہیں تلمین کلان  
 حضرت وہ ترکیب کہا ہے **استما** و ایک تکیہ گاہ مایل قریب پنج درخت کے لگانا اور خندق گردا گرد  
 درخت کے کھودنا اور اطراف کی جرین کا ثنا بعد از ان اس درخت سے مضبوطی سے باندھ کر آ  
 یا **۳** گھوڑوں کے کھینچنے سے باسانی اکھڑ جائے اور اگر کسی جائے اربہ پر دھکر لیجایا جائے تو  
 وسطے نہ واقع ہو نہ سخت دوبارہ کے خود اربہ کو عقب سے درخت کے ساتھ ملانا اور ایک مضبوط عمو دار  
 دھری کی اندر طرف قائم کرنا اور اس چوب و درخت کو رستی سے محکم باندھنا بعد از ان سطح رستی  
 سے رستی باندھ کے **۲** یا **۳** گھوڑوں کی قوت سے کھینچنے سے سہل تر درخت اکھڑ کر اربہ پر آگرتا ہے کہ اس  
 صورت میں درخت بیرم اور دھری تکیہ گاہی اور قوت انعام بخونکی نقل حکومہ کیا جائے تین  
 تلمین کلان میرے خیال میں ہے اپنے ایک رتد کرہ فرمایا تھا کہ معمولی پولادی شاہین ترازو جو تھا  
 کام میں لاتے ہیں وہ بھی ایک بیرم ہے کہ تکیہ گاہ پر حرکت کرتی ہے **استما** و مان کہا تھا دیکھو شکل اور ہم  
 کہ اب مثال اسی شاہین کی ترازو ہے اور ایک کفہ کی طرف لٹکا ہوا ہے پس عمل اسکا بھی مانند عمل  
 بیرم کے جاری ہوتا ہے اس طرز کہ بعد از وزن کرنے کفہ کے مرکز نقل شاہین کا یعنی وہ نقطہ جس پر تین  
 شاہین کے باوجود وزن کفہ کے موازی آتی ہوں نکالنا کہ اس جائے تین بعد از ان طرف کلان  
 بے س کو برابر طرف خود اس کے تقسیم کرنا کہ مقسمات اس مقام میں **۲۳۳۲** **۴۵** تین  
 اور وہی مرکز نقل ہے تین تکیہ گاہی کہ جس پر تین شاہین کے حرکت کرتے ہیں اس صورت میں نکالنا ایک ہونڈ  
 کے وزن کے یہاں ہے **۲۳۳۲** سے ایک ہونڈ کو جو آ کے کفہ میں ہی معادل ہوگا اور **۲۳۳۲** **۴۵**  
 موازنہ کرنے سے **۲۳۳۲** **۴۵** ہونڈ کو برابر ہوگا کہ یہ **۲۳۳۲** **۴۵** ہونڈ مرید برابر ہے

رکھنے سے اُس بعد سے جو درمیان آس کے ہی ۲ ۳ ۴ وغیرہ کے نقطوں میں اسی نسبت پر قوتِ میر کی پیدا ہوتی ہے اور اگر درمیان درجات کے انٹرپلنگ برے ہوں تقسیم ثانی نصف ثلث ربع وغیرہ پر کی جاوے تو اُدھا تیسرا حصہ پاؤ پوند وغیرہ کا بھی برابر معلوم ہوگا تلمیذ کلان تلمیذ خسر و قبلاب ہم خدمتِ بابرکت سے مُرخض ہوتے ہیں دل تو چاہتا ہے باقی قسام کی بیروٹوں کی کیفیت بھی آج ہی آپ کی زبانِ مبارک سے سُن لینا مگر اس میں قصدِ بیچ حضرت کی متصور ہے **سنا د**

خیر بہتر ہے خدا کا حفظ کل بیان کروں گا

سوٹھوین گفتگو بہیرم کے بیان میں

تلمیذ خرو ایک کفے کی ترازو جو گفتگوئے گذشتہ میں گذری دو کفے کی ترازو سے کہا بہتری استناد و ہمین بہتری عید اسکاوند کے زیادہ برت ضرور نہیں فقط ایک کفہ اور ایک ہی بٹ کا فی ہے اُس سے اکثر تون کا کام نکلتا ہے اور سکوہم ہر کین جلد باسانی لچا سکتے ہیں بسا اوقات طرین اسکے وزن میں برابر نہیں ہوتے پہلے ضروری کفے ثقالت س کی طرف وٹان تک سرکا ماکہ دوسری طرف کو ہوا سے بٹ کے موکفہ عادل ہو پس اُس نقطے پر ونداد کے ایک نشان صفرا کرنا وٹا سے تقسیم شروع کرنا تلمیذ کلان کہا جناب اس قسم کے آلات کے بنانے میں محال احتیاط ضرور ہے سنا وٹان اُس قدر ضرور ہے کہ خلقتِ خدا فریب و غلطی میں نہ پڑے باوجودیکہ ولایات انگریزین کہ بہر حال ان لوگوں کو آرام و آسودگی خلق کی مخطوطہ خاطر ہے چند اشخاص سے کار کے اس بات پر متعین ہیں کہ ایک وقت یقین میں گردآوری تمام ہر اور حوالی شجر کی کر کے بتین اور اوزان وغیرہ موافق تقرر مرکب دریافت کریں اگر اس میں کچھ فرق پایا جاتا ہے تو اہل دوکان کو حاضر مرکب کریں تا سنا سے معقول پہچانے میں

اس بندوبست کے ساتھ مجھے اندیشہ ہی کہ مردم نیک باطن ان مکاران بازی کے ماقصود سے  
بہت اذیت اٹھاتے ہو گئے تلمین خروچ ہی برے دغا باز اور فربہ انگیز ہوتے ہیں چنانچہ  
موسم گر طے گذشتہ میں ایک بار میں اور میرا بھائی اپنے دروازہ پر کھڑے ہوئے کہ ایک ای  
میوہ فروش دروازہ گذرا الفرض ایک قسم کا میوہ کے پاس سے ایک بوند خریدنے میں آیا بھائی نے  
مجھ سے خلاف کیا کہ ایک بوند نہیں ہی حاصل کلام اپنی ترازو میں تولنے سے معلوم ہوا کہ ۱۲ اونس یعنی  
۳۲ راج بوند ہی کمال محل خبرت ہی صوقت وہ شخص تو لا تھا کفہ نیچے کی طرف جھکا تھا جیسا وقت  
تساوی کے جھکنا ہی اور زبانی شاہین پر عود ہوا تھا پھر جناب یہ نقصان کس طور واقع ہوا استناد  
بہت طور سے ہو سکتا ہی تو ان کے ہلکے ہونے سے اور کفہ میوہ کے بھاری ہونے سے بہت دوسرے  
کفے کے سوائے کے بت اور اوزان کی تساوی کی صورت میں ہی دغا بازی ہو سکتی ہی تلمین خروچ قبل  
وہ کس طور ہوتا وقتے ایک طرف شاہین کی دوسری طرف سے کم ہوا اس تقدیر پر ایک بوند وزن  
دوسرے ایک بوند سے کم وزن کو اس نسبت پر معادل ہو گا جیسے نسبت از دوسے کمی و زیادتی کے وینا  
طرفین شاہین کی شاید کسی وضع پر تینے دغا پائی ہی تلمین خروچ کس ترکیب سے اسکی دغا دریافت  
کرنا مستحاجب تم دیکھو دو کفے بھرے ہو کبھی برابر ہیں جیسے خالی برابر تھے نہار نہ جانو کہ وزن برابر  
چنانچہ یہ فربہ اس وقت نکلتا ظاہر ہو گا جب وزن اس کفے کا اس کفے سے بدل کر دو گے سنو ایک قاعدہ  
تھا کر و برو بیان کرتا ہوں جس سے صحیح وزن ہر چیز انسی چھوٹی ترازو سے معلوم ہوتا ہی اور سبب اسکا  
ایندہ مذکور ہو گا وزن ہر چیز کا دونوں کفوں میں تول کر ایک دوسرے میں ضرب دینا پس حذر حاصل  
ضرب وزن صحیح تصدق تلمین کلان جناب سجا اللہ کہا پوچھا جائے قیہ ہی اپنے تئیں دیکھو امتحان کر دیکھو

دیکھتا ہوں کہ اس قاعدہ کو میں نے بھی سمجھا ہی نہیں مثلاً اس طور کی ترازو میں ایک چیز ایسی تولی گئی کہ ایک طرف ۱۶ اونس ہاتھ آئے اور دوسری طرف ۱۴ اونس حاصل ضرب ان دونوں کا ۹۶ اجزاء حاصل آئے ہیں کہ چونکہ ۱۴ کو فی نفسه ضرب نیچے سے ۹۶ حاصل ہوتے ہیں پس وزن صحیح اس چیز کا ۱۴ اونس ہی بنتا ہے کہ ان ہوں ہی جو میں نے اندازہ کیا تھا وہ میرا متدعا بھی ہی تھا خیر اب یہ سنو مقراض اور گل گیر وغیرہ ایسے معمولی آلات بھی جو دو بیرم سے بنے ہیں اور یا یک دیگر عمل بر خلاف کرتے ہیں پہلی قسم کے بیرم سے متعلق ہیں تمکین خسرو درست ارشاد ہوا ہیں دیکھنا ہوں چنانچہ مقراض کہ اس میں کیل مرکز حرکت ہی اور مکان گرفت محل قوت اور چہ چیز کو کترا جاتے ہیں وہ رکاوٹ ہی کہ قوت جب غالب ہوا چاہتی ہی تمکین کلان ہوئے کی سیج بھی ایک بیرم ہی جب اس سے آتش اشدان بین کی کر دوتے ہیں کہ چونکہ قور انگشت کی انگلی گاہ ہی اور ہاتھ قوت اور انگشت وہ رکاوٹ کہ قوت اس پر غالب ہوا چاہتی ہی تھا وہ اب میں دوسری قسم کے بیرم کو نکا بیان کرتا ہوں دیکھو شکل سیم جس میں طرف اس کی انگلی گاہ اور طرف ب کی محل قوت کا اور وزن و کاسی بجا نقطہ اسے درمیان اس اور ب کے لٹکا ہوا ہی تمکین کلان نواید اس بیرم سے کہ چونکہ اندازہ کرنا تھا وہ بقدر بعد آکا یعنی محل قوت اور مکان وزن کا اس سے یعنی انگلی گاہ اور مکان وزن سے زیادہ ہوگا اس قدر قوت زیادہ حاصل ہوگی اور فائدہ بہت ہوگا تمکین کلان اگر وزن ہی تو وزن ایک قاعلے کا جو ایک اینچ کے فاصلے پر نگاہ سے لٹکا ہوا اور محل قوت کا پانچ اینچ کے فاصلے پر ہو اس صورت میں قوت ایک سے بہ نسبت پانچ کے حاصل ہوا چاہئے یعنی ایک پوند ب کی جائے کا معادل ہوگا پانچ پوند کو تو کی جائے کے ہوتا کہ چونکہ ہوا کا واسطہ کہ قوت پانچ چند زیادہ فاصلے پر کرتی ہی لٹکا ہوا ہے کہ قاعلے کی کر باہی جیسا ظاہر ہی اسی شکل سے جب نقطہ آکا ایک

اینج حرکت کرتا ہی تو نقطہ ب کا پانچ اینچ تلمید خرواب ارشاد فرماؤ کون کون سی معمولی چیزیں  
 دوسری قسم کے بیرون سے علاوہ رکھتی ہیں استواء بہت سی چیزیں ہیں از انجہ تمام درواز  
 جو نرماوون سے پھرتے ہیں کہ انہیں نرماوہ مرکز حرکت ہی اور خود وزن ہیں اور کنارے درواز  
 جہاں قفل لگاتے ہیں محل عمل قوت کہ اسی جے پر قوت پہنچانے سے ہر ایک دروازہ باسانی کھلتا  
 بند ہوتا ہی تلمید خرواب کا سبب مجھ پر اظہار ہو اکھولنا یا بند کرنا دروازوں کا سخت شکل ہوتا ہی جب  
 ماتھے قریب نرماوون کے رہتا ہی اور آسان ہوتا ہی جب ماتھے لبون پر دروازوں کے پرتا ہی تلمید کلان  
 کوچ بھی حضرت سمیت دوسری قسم کے بیرم کا غونہ ہی استواء مان کر جب کہ مین وسط میں بیٹھا ہوں  
 اور تم ایک طرف کوچ کی اٹھاؤ اور دوسری طرف مانند تکیہ گاہ کے اپنی جائے قائم رہے اور اسی قسم کے  
 بیرم میں محسوب ہیں اگر دو چوبک بنیے سروتہ اور کوفہ ناؤ اور سکان چارگانا اور وہ کاروچ کے ایک طرف  
 دستہ چوبی جہا کہ حیرتیں جھار کی اور گھانسی وغیرہ کاتے ہیں تلمید خرواب میرے قیاس میں آنا کوئی ناؤ  
 اور سکان کے سطح دوسری قسم کے بیرم متعلق ہیں استواء کشتی وزن ہی جسم آب تکیہ گاہ اور دست  
 طاع قوت محرکہ سکان کو بھی اسی پر قیاس کیا جائے جہاز کا مسطول بھی اسی قسم کے بیرم ہی کہونکہ سطح زمین  
 جہاز کا تکیہ گاہ ہی اور جہاز نقل اور ہوا جو پروں پر عمل کرتی ہی قوت محرکہ کو کما ہی و قیقت ان  
 تین کی بہت حالتوں میں کام آئیگی جیسے دو شخص مختلف القوۃ ایک دن سنگین درمیان بانس کے لٹکا کر  
 اٹھایا جائیں تو وزن اتنا قریب زور اور کے ہو جتنا زور ہکا کم زور پر غالب تلمید خرواب  
 اس وقت تکیہ گاہ کون ہوگا استواء مرد زور اور ہوئے کہ وزن قریب آسکے ہی اور کم زور  
 کو قوت جانا اور دو گھوڑے بھی مختلف زور کے ارا بے کو ایک کے پیچھے ایک کو لگا کر کھینچ



کھینچ سکتے ہیں یا بنظر کہ چوب زبرین ارا لے کو کہ جسکو کھینچتے ہیں اسی قسم کرنا کہ نقطہ کھینچنے کا اتنا زور  
 کھونٹیکے قریب ہو جتنی قوت اسکی کم زور کھونٹے کی قوت پر غالب ہے ارا بدوستی ایک ہے کا جسکو آدمی  
 نہیں دیکھتا وہ سے بھر کر دبر و دھکیلنے لجاتے ہیں اسی قسم کی بیرم سے علاوہ رکھتا ہی دیکھو شکل سیم  
 مذکور اور فرض کہ تکیگاہ سے پہری اور وقل اور ب وہ جا سے جس پر تھم رکھتے ہیں اور پیش پیش  
 ہیں اسکی وضع کا سبب بھی آدمی چند بوجھ اس پر اٹھاتا ہی اس سے زیادہ کھینچ لیا سکتا ہی مگر یاد رکھو  
 زیادتی تاثر میں اسوقت حاصل ہوگی کہ بعد میں تکیگاہ وقل سے بعد میں ثقل و مکان قوت کا زیادہ  
 ہو ویسا اسی شکل سے زیادتی اور کمی طرفین کی مکان ثقل سے ہویدا ہی ثواب میں تیسری قسم کی بیرم کا  
 بیان کرتا ہوں کہ جس میں قوت سے میں ہوتی ہی اور تکیگاہ اور ثقل طرفین پر دیکھو شکل سیم اس میں ایک  
 طرف سے کی تکیگاہ ہی اور دوسری طرف آبر ثقل و کا اوڑنا ہی اور درمیان اس کے ب محل قوت ف کا  
 کسی حصے ہی نمیند کلان اس صورت میں وزن بہ نسبت محل قوت کے زیادہ فست علی کریگا کہ  
 اسکی نظر کرتے تکیگاہ سے بہت دور ہی ستاد بھلا میں کیا نقص سے نمیند کلان نقص یہ ہے  
 چاہئے کہ اندک قوت سے زیادہ بوجھا لے اور اس صورت میں قوت وزن اس قدر زیادہ درکار  
 ہوگی چند بعد وزن تکیگاہ سے ہی نسبت اس بوجھ در میان محل قوت اور تکیگاہ کے ہی مینے  
 مثلاً ہ پوند قوت ف کی جانب سے ب پر چاہئے تا سپوند ثقل و کو ماحول ہو پس سین فائدہ قوت  
 جبر ثقل کا کچھ حاصل ہوگا ستاد تم سچ کہتے ہو کہ وقت ضرورت کے کہ کو بھی کام میں لاتے ہیں چنانکہ  
 زور با کہ اسی قسم کی بیرم ہی ایک طرف اسکی دیوار یا کسی مرتفع چیز پر تکیگاہ رکھتے سے آدمی اپنی قوت  
 زوال سے بہت قیام کر سکتا ہی نمیند خرد قبل اس قسم کی بیرم کہیں ہی ستاد وہ جا جس طرف

نردبان کی بجی ہی یکیک گاہی اور طرف بالائی ثقل اور درمیان طرفین کے گرفت گاہ محل قوت ہی  
 اور سب سے مادی علاقہ اس قسم کی بیرم کا حیوانات کے ماتھے یا نوں کی قدرتی بناوٹ سے ہی انھوں  
 انسان جب کہنی کو مرکز حرکت کر کے کسی قسم کا بوجھ ماتھے سے اٹھاتا ہی تو اس وقت محل قوت قریب  
 کہنی کے عشر ذراع پر ہوتا ہی اس واسطے کہ قوت علاقہ رکھی ہی اھساہت اور یہ بات اپنے مقام میں تات  
 ہو چلی ہی وہ اھصاب جنکی استھانت سے انسان ماتھے سے بوجھ اٹھانے پر قادر ہی ہونے کی راہ نکل کر  
 قریب کہنی کے عشر ذراع پر آخر ہو گئے ہیں اب کہنی مرکز حرکت ہونے سے کہ جسکے سبب تمام ذراع حرکت کرتا  
 بموجب کلیہ گذشتہ کے اھصاب کو بہ نسبت وزن کے وہ چند زیادہ قوت کرنا پر چھایا تو وزن ماتھے سے اٹھے  
 تلمیذ کلان حکمت الہی سے یہ بات بعید تھی کہ اس میں ہر اس نقصان انسان کا ہی استناد و بادی النظر میں  
 یوں ہی پایا جاتا ہی مگر جو نقصان قوت میں ہوتا ہی وزن کی تیز روی میں فائدہ دیگر حاصل ہوتا ہی

سے آدمی ساتھ بہت مجموعی اپنے اپنا کاروبار کرنے میں زیادہ فائلی

### ستر صحیبن گفتگو چرخ و محور کے بیان میں

استاد و مکیادی کل کی گفتگو میں جتنی تکرار اقسام بیرم باب میں ہوئی تھی تلمیذ ضرر و جناب بفضل الہی  
 محاسبی کامل العقل میں اور حافظہ ہی انکا قوی ہی پہلے علام سے سن لینا فائدہ بیرم کی قوت کا بہ نسبت اس  
 کے برصہای جسہ قوت عمل کرتی ہی ہے جس وزن کو اٹھایا جاتے ہیں اگر تکیہ گاہ سے ایک اینچ پر ہوا تو قوت  
 ۹ اینچ پر تو اس صورت میں فائدہ ۹ چند زیادہ حاصل ہوگا کہ وہ فاصلہ جس پر محل قوت حرکت کرتا ہی  
 ۹ چند زیادہ ہی اس فاصلے سے جس پر وزن حرکت کرتا ہی پس جس قدر وقت میں سبب زیادہ فاصلہ طے کرنے  
 قوت نقصان ہوگا اس قدر فائدہ برصہ استناد و آفرین تمھاری قوت طرظہ برصہ یقین ہوگا کہ تمام

اقسام ہر کم خوب یاد ہونگے تلمیذ ضرور حضرت من بین کہو کر جو لوگ جہا تشدان بین کہو کہ سچ ہے اٹل  
 کر دیتے دیکھنا ہوں قسم اول کا بیرم یاد آتا ہی اور جب مقرر اس سے کاغذ کترتا ہوں یہ بھی اسی قسم کے بیرم کو  
 یاد دلاتی ہی اور جب کوئی دروازہ کھلتا منہ دھتا نظر کرتا ہوں تصور قسم دوم کی بیرم کا بندھنا ہی اور  
 جب کسی فرد کو نزدیک بان اٹھا کر دیکھ کر لگاتے دیکھنا ہوں تصور قسم سوم کی بیرم کی آنکھوں میں چھو  
 ہی اور قبلہ میرا گمان یہ ہی کہ دست پناہ یعنی وہ جہا جس سے اٹل اٹھاتے ہیں یہ بھی قسم اول کی بیرم میں  
 ہے ہستاد و تحاراکان در دست ہی قوت ایک طرف دست پناہ کی رہتی ہی اور دوسری طرف ثقل اور  
 در میان جاذبہ کی نگاہ کہ مرکز حرکت ہوتا رہی ہے مگر اس میں عمل قوت کا وصل کی جائے سے اٹل وغیرہ  
 کی گرفت کی ہمارے تک علاقہ رکھتی ہی جہا تا میں سے کوئی کہہ سکتا ہی کلیہ قوت کا بیرم کس طرح علاقہ رکھتا  
 تلمیذ کلان مجھے جو یاد ہی عرض کرتا ہوں قوت حرکت ہر جسم کی شمار کی جاتی ہی ضرب دینے سے اس کے  
 وزن کو اس کے عرضہ تیز روی میں اور تیز روی ہر جسم کی نسبت دوسرے جسم کے گنی جاتی ہی وقت میں  
 میں مکان میں سے کہ ایک فاصلہ معین پر روان ہوں جیسا شکلین مذکور میں بعضہ مجھ پر اور قسم  
 سے ظاہر ہی آتا اور اس ایک سخت نو ہے کا بیرم کہ مرکز حرکت اس حرکت کرتا ہی یعنی ہی کہ ایک  
 ہی زمانہ حرکت وزن اور قوت کا ہر گاہ کہو کہ فاصلہ حرکت قوت کا حاصل حرکت وزن سے اتنا زیادہ  
 ہوگا جتنی زیادتی بعد قوت و مرکز حرکت کو بعد وزن و مرکز حرکت پر ہی قوت حرکت ف کی اپنے وزن  
 میں ضرب پانچ سے چھوٹی تیز روی و کو جو اپنے وزن میں ضرب پائی ہی برابر ہوگی اسی جہت سے زمانہ بھی  
 برابر ہوگا ہستاد و جوتے بیان کیا قسم اول اور قسم دوم کے بیرم علاقہ رکھتا ہی قسم سوم بیرم میں  
 کہ کہتے ہیں تلمیذ کلان قسم سوم بیرم میں مانند شکل بیت و یکم مذکور کے تیز روی محل قوت یعنی ب کی

تیز روی و زق و سے کم ہی اور چاہئے کہ قوت حرکت ان دونوں کی برابر ہو تو لازم ہے وہ قوت جو بے  
 عارض ہو زن و سے بقدر زیادہ ہو جو بقدر فاصلہ آب کا کم ہی فاصلہ آب سے استقامت و شتاب  
 حق سبحانہ قائم کر اس سے زیادہ قوت حافظہ اور حدت ذہن اور جودت طبع عنایت کرے آب  
 و سرالہ قوت جبرئیل کا چرخ و محور ہی جسکو عمل قوت و دم جبرئیل کہتے ہیں جانا چاہئے بقدر قطر دائرہ  
 جمع کا برابر ہو گا قطر دائرہ محور سے بقدر راسلہ سے فائدہ زیادہ حاصل ہو گا نظر کر و شکل بیت و دم  
 اور فرض کر دو آب چرخ اور گد و محور ہی پس اگر قطر دائرہ آب کا چند قطر دائرہ گد و محور سے ہو تو  
 صورت بن فقط ایک پوند وزن ب کا پوند وزن و کو مساوی ہو گا تلمیح کلان میں نے بار بار دیکھا ہے  
 اس طرح کے آلے سے عمیق جا ہونے پانی بھی نکالتے ہیں استقامت و امن مگر بعض مواضع میں جب ذول نکالنے  
 و بھٹے غوزی قوت منظور ہوتی ہے آب کے چرخ کے عوض فقط ایک دستہ انہی کی جائے میں محکم حکم کا کلام  
 کرتے ہیں کہ اس وقت اس سے بھی دہی نتیجہ حاصل ہوتا ہے جو چرخ سے ہوتا تلمیح کلان قبلہ کا سبب ہے کیا  
 ایسے آلے سے پانی کنوئیں کا کھینچا تھا جسنا دول اور کھینچنا جاتا تھا اس قدر سنگین ہوتا جاتا تھا استقامت  
 یہ بات ہم جانہو گی مگر ان چرخ کے کنوئیں اتنے گہرے ہوں کہ وقت آب کشتی کے سن ایک ہول  
 محور سے زیادہ یعنی تہہ بر تہہ محور پر لپٹی جائے کہو کہ فائدہ جو پیدا ہوتا ہے نسبت دکھائی موافق  
 زیادتی قطر چرخ کے قطر محور سے چنانچہ وقتیکہ دائرہ چرخ کا دائرہ محور سے ۱۲ چند زیادہ ہو  
 ایک پوند چرخ کا ۱۳ پوند محور کو مساوی ہو گا لیکن اس وقت بسبب تہہ بر تہہ لپٹنے جانے رس کے  
 اور گندہ ہونے محور کے نسبت مذکور القدر باقی نہیں رہے گی پس جو قوت حاصل ہوگی ہر لپٹ میں  
 گھسی جائیگی یہی جواب ہے تلمیح کلان بھلا حضرت اگر محور سطحی میں کم کرین یا دستہ <sup>طول</sup>

طول میں بڑھاوین تو بھی یہی فائدہ ملیگا استناد زیادتی قوت میں حاصل ہوگی مگر یقیناً یہ محض  
 حد میں سے گھٹانے میں سبب کم زور ہو جائیگا قابلیت وزن اٹھانے کی نہیں رکھنے کا اور یہی  
 طرح دستے کو زیادہ اپنے ماتھے کی کشادگی سے دھار کرنے میں بھی نہ سکو گے **تلمیذ کھلان** اس وقت  
 وہ جرج بہت مناسب کاسے اوپر چند دستے متساوی المقدار لگے ہوں اور ان میں بعد میں بھی  
 ہو کہ تا کام ہیرم بھی حاصل ہوگا استناد اس طرح قوت کو جیسا چاہیں برحاسکتے ہیں مگر اس میں  
 زیادہ زمانہ صرف ہوگا کہونکہ تم جانتے ہو دستے کو کئی مرتبہ جرج کے ایک دور کے زمانے میں پھرنا  
 ضرور پڑتا ہے لنگر کھینچنے کے جرج اور ہوا کے جرج اور انواع و قسم کا جرج جو معجون پرندہ بون کے نظر  
 آتے ہیں یہ سب اسی کلیہ جرج و محور سے علاوہ رکھتے ہیں **تلمیذ کھلان** میں اس طرح کا ایک آلہ  
 دیکھا ہے اسکا جرج اُس قدر برتا تھا کہ اُس میں آدمی چل سکتا تھا استناد دیکھا ہوگا اس صورت میں وزن  
 ایک آدمی یا دو تین کو میونکا آدمی قوت حرکت ہوتا ہے **تلمیذ** خروجناب کہ طور قوت حرکت ہوتا ہے  
 استناد جرج آدمی لگے کی طرف چلنا ہی محل قدم زیادہ وزن دار ہوتا ہے اور سب نیچے کی طرف ایک  
 میل کرنا ہی اس جرج گردش میں آتا ہے اور یہ بھی سچ ہے متعلق ہی جو اکثر نقص سازوں کے دو وزن  
 پر دیکھا ہوگا ایک کششک نقص میں اپنے وزن سے تمام ہندو لے کر حرکت دیتی ہے اگر ایک فاصلے کو  
 کہ وزن اسکا قوت حرکت پر کششک غالب ہو ہندو لے کر محور سے لٹکایا جاوے اپنی قوت حرکت سے اسکو  
 اٹھا لگی کہونکہ جب نیچے کی سطح سے اوپر کی سطح پر قدم کرتی تھی گویا اپنی قوت سے نیچے دباتی ہو پس  
 یہی حال ان سے جرج ہوگا بھی جو آدمیون کے وزن سے گردش کرتے ہیں **تلمیذ** خروجناب کہا کچھ  
 محل خطر نہیں ہے مبادا ان جرجوں میں وقت گردش اگر آدمی کا ہیرم سے استناد وان اگر وزن قوت

زیادہ ہووے تو بہت مغز تھنکی جائیگا وسط اسی اندیشے کے ایک چھوٹا چرخ دندانہ دار جس کو  
 مین کہتے کاجر کہتے نہیں محور کی ایک طرف پر لگاتے ہیں اور ایک کھٹکے اسطر جز تہ ہیں کہ وقت رفع تھا  
 اس چرخ کے دندانوں میں بلے مانعیت گر اگر سے اگر احیاناً ایسا اتفاق ہو جاوے اور بسبب میل وانی تھا  
 رسی کھٹکے پر آوے تو وہ کھٹکے میں ہووے اور وزن کو بھالے جیسا شکن پیت دوم مذکور میں چرخ کہتے کاجر  
 اور وہ کھٹکے اور بعض ہوتا وسط رفع اسی دہشت کے ترے چرخ کے اندر اور باہر آوے کھٹکے کے بعض  
 دندانے بناتے ہیں اور ایک چھوٹا چرخ اس وضع پر لگاتے ہیں کہ ان دندانوں میں چلے اور ایک دستے  
 سے حرکت دیتے ہیں تلمیذ کلان اور کوئی چرخ اس قسم بے خطر نہیں ہی استناد بہت سے نہیں  
 یہاں علی الخصوص اس ملک میں خود اگری کے کام بہت ضروری چنانچہ اکثر جیسے نئے نئے آلے اس قسم  
 بعضے بعضے کام کے لئے ایجاد کرتے ہیں جب کتاب خانے میں اتفاق ہوگا ایک شکل بے خطر بہت عمدہ جو حکیم  
 صاحب عبوسی ایجاد کی ہے دکھلاؤ گا تلمیذ کلان مجھے یاد ہی اپنے فرمایا تھا قوت اس آلات پر نقل  
 کی قسم اول کے بیرم کی قوت سے ہی استناد مان کہا تھا چنانچہ اسی شکل میں کاجر آب کے قسج  
 ب کاجر مانند شکل بہت ہی کم ہوا چرخ اسطر کا ہی اول ایک تختہ جیم کو مستوی و مدور کیا ہے اور بعد از  
 اسی تختے پر دائرہ چرخ خود متحد الم مرکز کھینچ کر اس کے محیط سے اس کے محیط تک اسطر مستوی تراشا ہے کہ گویا دو  
 چرخ ایک پر ایک جزا ہوا ہے اور گرد چرخ کے راہ وسط رسی پھرنے کے کندہ کیا ہے اس صورت میں تم  
 دیکھو گے آب بیرم جس کی ایک طرف نقل و کاوہیزان ہے اور دوسری طرف بت محل قوت ہے کی اور  
 یہاں گاہ یعنی مرکز حرکت آب کا ہر وزن و کاوہیزان کی رسی سے آویزان ہے علاوہ رکھتا ہے بعد اس  
 کہ نصف قطر محور کا ہے اور قوت بت کی علاوہ رکھی ہے قوت بت سے کہ نصف قطر چرخ کا و جب کہ نسبت

بہت درمیان قوت ب اور وزن کے وہی جیسی نسبت فیما بین بعد اس آؤرب سے کہی اس کی کلیم بریم  
سے ہم ثابت ہوتا ہے کہ پ و ایک دوسرے کو معادل ہی نہیں بلکہ ان میں خرویدہ علام کلیہ جرج و محور  
سے کہا ہے واقف ہو چکے اب آؤر وہی کہ آپ بکرے کی کیفیت بیان فرماؤں میں استاؤربن تعوذ باقی

راہی اور کیفیت زیادہ کل پر موقوف رکھنا مناسب ہے

اتھا رہو میں گفتگو بکرے کے بیان میں

استاؤربن قوت جبر ثقیل کی متعلق ہی بکرے کے آلے سے جس کا عمل کلیہ بریم سے ظاہر ہوتا ہے دیکھو  
شکل بیت و چہارم خط اب بریم مفروضی ہے اور اس کی نگاہ کہ طرفین جس کے آس آؤرب سے متساوی  
ہیں پر دو ثقائل ہوزن مانند ب اور د کے اس میں سے کہ بکرے پر روانہ ہونے سے ایک دوسرے کو  
معادل ہوگا اور نگاہ کہ آسان دونوں کو تحمل ہوگی نہیں بلکہ ان میں گمان کیا ہوں کہ اس وقت ہم نقطہ  
معمولی تراؤ کا فائدہ دیکھا استاؤرب ہی فقط ایک جرج مرکوز فائدہ تا متہ جبر ثقیل کا نہیں دیا مگر جبکہ  
راہ قوت بدل گئی جائے اور اکثر کو استعمال کرتے ہیں عمارتوں میں چھوٹے وزن اٹھانے کو یعنی  
جرج سے اٹھانا زربان دراز پر کے اٹھانے سے بہت آسان ہی نہیں خرویدہ قوت کہ ایک جرج مرکوز  
فائدہ تا متہ جبر ثقیل کا نہیں دیا پھر کسوٹے آلہ قوت جبر ثقیل کہلاتا ہے استاؤربن اٹھارا اشکال قوت  
ہی مگر جب وہ مرکوز نہ ہو گیا اگر مرکوز ہو تو دو تین یا زیادہ ان سے زبر و با جرج قطار کا مانند  
ہو دین تو اس صورت میں یہ تمام جرج میں مثبت المجموع خاصیتیں دوسری قوتیں جبر ثقیل کی رکھتے ہیں  
جیسا شکل بیت و چہم سے ظاہر ہے اس و ب ایک بکرہ ہی یعنی وہ جرج کہ اپنے محور پر بہ دن پھرنے محو  
حرکت نہ ہو اور اس کی نگاہ کہ یہی شکل میں تم دیکھو گے قوت ب کی ب کی جاعل کرنے سے دو چند

بکرے کی شکل

بکرے کی شکل

وزن و کو معادل ہوگی برخلاف عمل کرنے آکی جائے کے شکل میت و چہا دم مذکور میں کہونکہ اس  
 شکل میں بعد ب کا ٹیکہ گاہ سے دو چند ہوئے نسبت بعد کے ٹیکہ گاہ سے اور یہ بھی ظاہر ہے کہ  
 تمام رکنی و ب کی وزن و کو متعلق اور جو چیز نصف سن کو اٹھائی نصف وزن کو بھی اٹھائی پس جبکہ  
 قلابہ کی گاہ نصف سن کو متعلق نصف وزن کو بھی متعلق تو باقی نصف کو فقط قوت ب کی متعلق ہوگی  
 اس سے پہلے نتیجہ حاصل ہوا کہ قوت ب پر عمل کرنے سے اپنے سے دو چند وزن و کو معادل  
 ہوگی نہیں کلان اس قدر پر ب سے دو چند تیز رہوگا استواء پہ جب امتیاز ب و کے فاصلہ  
 حرکت میں کیا جائے فاصلہ حرکت ب کا و سے دو چند ظاہر ہوگا اور جبکہ قوت حرکت وزن کی برابر اور  
 فاصلہ حرکت غیر متساوی ہے اس سے عمل سکا مانند عمل ہر کم ہونا ہی نہیں کلان نتیجہ جب در ایک  
 شیخ یا ایک قوت مرتفع ہو و وزن طرف سن کی بقدر بلند ہوگی جبکہ پٹا طرف کی قلابہ سے دہشتہ پہلی  
 ب سبب روانی رسک و دانج یا دو قوت مرتفع ہوگا استواء ایک ہر خوبی قطار میں جو قوت حاصل ہوتی  
 شمار کی جاتی ہے شیخ کی جبکہ چرخوں کو دو چند کرنے سے جیسا شکل میت و چہا دم سے ظاہر ہے کہ خوب میں محمد  
 دو چرخوں کے مرکز میں کہ دسے اپنے پھرتے ہیں اور ی کی خوب میں دو چرخ میں کہ ہوا اپنے محور کے نہیں پھرتے ہیں  
 اور اسی خوب زیرین قلابہ اور ان ہی اس صورت میں فائدہ چار چند حاصل ہے یعنی ایک پوند وزن ب کا متعلق  
 تم پوند وزن و کو ہونا ہی نہیں کلان جناب یہاں بھی جب و ایک انج اٹھا و چاروں سبب ایک ایک متعلق  
 اور قوت ایک انج بلندی پر اٹھانے کو چار انج حرکت کرتی ہے استواء کہون نہ کی گویا قوت مذکور یا وہیں  
 قوت استعد رہتی ہے بقدر زمانہ میں نقصا ہونا ہی نہیں کلان قبلہ تعمیر صاف یا دھاب یہ معروف جناب  
 کہ آپ فقط مساوات قوت کی جو وزن سے متعلق و اسکا بنایا فرمائیے اور چرخ و محور کی فرسودگی کو خوب نہ سمجھئے

۱۲  
 قوت و وزن



میری دست بین پہ آتا ہی کہ وزن کے اٹھانے کو اور تھوڑی قوت شریک ہو اچا ہے متنا  
 بین بیان کرنے والا تھا کہ تھپے پیش قدمی کی محوری فرسودگی کو سطح اندرونی چرخ اور رسی کی فرسودگی  
 کو سطح بیرونی چرخ سے محسوب کھنا چاہیہ سو پہلے اکثر جرقہ کی قوتوں میں ایک ثلث قوت ضل  
 شمار کرتے ہیں تا قوت مضامیر فرسودگی کے نقصان کا کر لے اگر اذروے علم کے ۱۰۰ کی قوت  
 معلوم ہو تو عمل میں لازم ہے ۳۳ شمار کرنا ہمیشہ ان چرخ میں جو مذکورہ اندر بین عقلا تین چیزوں  
 پر ضرور نگاہ رکھتے ہیں اول نسبت چرخ کے قطر کی جو ان کے محور کے قطر سے ہی دویم فرسودگی باروے  
 چوب کی سوم سختی رسی کی جو نیچے اوپر پھرتی ہی کہ اس کے سبب فائدہ تامی حاصل ہوتا ہی ویت صاحب علی  
 چرخ کے متوال کر کے ایجاد اول چیز اور دویم چیز کے مواضع کچھ کم کیا ہی دیکھو شکل بت و ہضم کا  
 ب و دو چرخ برنجی اور ہر ایک چرخ میں مانند چرخ شکل بیت ویم مذکور کو پہلے پھر نہ رسی کے ۱۰۰ باقی  
 بانی طور کہ چرخ آئین بہ نسبت افراد متواترہ ۱۰۵۳۱ وغیرہ کے اور ب میں بہ نسبت ازواج متواترہ  
 ۱۰۱۶۴۲ وغیرہ کے اور ایک ہی جیسی ایک طرف سے قوت ب و بہت ہی اس طور لپٹے بین کہ تمام  
 پھیروں میں پھر کا اب اس کے سبب ہی اتنا فائدہ حاصل ہوگا کہ چرخ علیحدہ علیحدہ تھو بلکہ دیکھوں تو فائدہ  
 زیادہ نظر نہ آئی کہ نہ اس وقت فرسودگی محوری ہر چرخ سے شمار کی جاتی تھی اور اس وقت عرض تمام  
 فرسودگی کے ایک ہی فرسودگی جو مرکز حرکت آ اور ب میں ہی محسوب ہوگی نمبر مذکور زیادتی قوت  
 کہ بکر سے میں جو پیدا ہوتی ہی نسبت رکھتی ہی چرخ کے مضامیر کرنے سے کہ اس شکل میں بھی  
 مستفید فائدہ حاصل ہوگا استناد و اقسام کے چرخ میں کا فائدہ ایک ہی فائدہ پر نسبت پھر چرخ  
 دویم و سومین ۶ پھیروں ہر ایک پھر عرض میں ایک ایک چرخ کے ہوتا ہی چرخ فائدہ حاصل ہوتا

۱۲ بجائے ایک پوند قوت ب کی ۱۲ پوند وزن کو برابر ہوگی تلمیذ کلان تلمیذ خسرو اب وقت بہت منقضی ہوا اجازت ہو تو کل استحصال خدمت اقدام بہمت التزام سے بہرہ متکاثر اندوختہ کریں گے

ایتسویں گفتگو سطح مایلدہ کے بیان میں

استاد آج ہم سطح مایلدہ کا بیان کیا چاہتے ہیں جو آلہ قوت چارم جز ثقیل کہلاتی ہے تلمیذ کلان کہاید بھی کلیتہً بیرم بن داخل استا و ہین اسکا کلیہ جدای چنانچہ اکثر استادوں نے جو ان مقدار کو دریافت کئے ہیں چھ آلات جز ثقیل کی قوتوں کو دو ٹھہرائے ہیں ایک بیرم اور دوسری سطح تلمیذ خسرو فایده جو اس سے حاصل ہو کہ طور شمار کرنا استا و حضا طول سطح مایلدہ کا ارتفاع عمود سے زیادہ ہوتا تھا فایده زیادہ حاصل ہوگا دیکھو شکل میثقم اور فرض کرد آب ایک سطح ستوی تہیز و حوی ہا و در دوسری سطح اس کی سبب عمود اس کے برابر بلندی اور ہستوانہ کی جسکو سطح اس پر کھینچا جاتے ہیں اس طول سطح فرضی کا عمود اس سے چند زیادہ ہوگا ہستوانہ کی اپنے ثلث وزن سے معادل ہوئے ایک مثال کہ در زمین ثلث سطح مایلدہ کے اس طرف عمود اور لٹکائے ہو کر کئے سے باز رکھیں گے تلمیذ خسرو ایک وزن کے عمود و ارتفاع بن جو قوت چاہتی ہو اس کے ثلث سے اسی وزن کو سطح مایلدہ پر کھینچیں تو ہم مجھ سے ہو سکیگا استا و البتہ ہو سکیگا لیکن فرسودگی کی مقاومت کے واسطے کچھ قوت زیادہ دینا اور واسطے روانی جسم کے مانند اور قوتوں جز ثقیل کے سہ چند فاصلہ جاتے ہیں مطابق اس کئے کے ہی چند قوت حاصل ہوتی ہے زمانے بن نقصان ہوتا ہے تلمیذ کلان اسکا سبب اب مجھ پر ظاہر ہوا جو دیکھنے بن آیا ہی اکثر صاحب لوگ اپنے اپنے کو تھینو کی زہ نکاہ سے تو مجھے جز صافہ اور

اور آتا رہے کہ اپنے مضبوط تختے بطور سطح مایہ کے لگاتے ہیں آسمان نہیں جاوے زمین چکا  
 ارتفاع کم سطح مایہ سے کام لیتے ہیں اور جہاں کی بلندی زیادہ ہی خارج محور اور مرکز سے مناسب  
 ہیں تلخیز کلان بار مابین خوش ہوا و گو لہو کا تفاوت مشا حرکت دیکھنے سے ارتفاع معین  
 ہے کہ ایک اپنے ثقل ذاتی سے بے لگ کسی قوت کی عمود اور گریے اور دوسری اسی ارتفاع ایک  
 صاف تختے پر سے پھسلے آسمان فی الحقیقت بہت تفاوت ظاہر ہوگا تلخیز کلان میں اب آپ کے حسن  
 تعلیم کی برکت سے بیان کر سکتا ہوں حال نقصان نہانے کا وقت اٹھانے ایک جسم کے سطح مایہ پر نقطہ  
 وہ اپنے عمود درازی یعنی حالت میں کر قدر زمانہ صرف ہوگا اور قاعدہ ہکا کا علاقہ رکھا ہوگا  
 جیسا انار سے آسمان و تھاری قوت مدد کہ اور چالاک ذہن سلیم سے یقین ہے کہ بیان کر دے اس مقام  
 اگر کچھ شبہ باقی رہا ہو گا تو چند مثالوں کو در کرتا ہوں فرض کر دے تھاری گولیاں کسی سطح مستوی پر دھر  
 ہیں جیسا کہ اس نیز پر دیکھتے ہو جس جگہ سے دھری ہیں ساکن رہینگے مگر جو قوت سطح اتنی بلند کر دے کہ  
 عمود ہکا موافق نصف طول اسکے ہو تو اس صورت میں ہکا قیہ گزشتہ کے نصف قوت ان کے  
 وزن کی ایک تھہرائے کو بر سج و علی ہذا تقیاس یہاں تک کہ ارتفاع عمود موافق سالم طول اسکے ہو  
 اس حالت میں سالم قوت ایک وزن کی ایک روکنے کو در کار پڑے گی کہ چونکہ پہلی صورت میں نصف وزن  
 اثر کرنے کی قابلیت رکھتی تھیں اور دوسری صورت میں سالم وزن سے تلخیز کلان جناب سرعت  
 حرکت ہر جسم کی جو غصے کی طرف کہنے میں پیدا ہوتی ہو کہ چیز کی جانب شمار کرنا میں گمان کرتا ہوں اس  
 قوت شمار کرتے ہو گو پہلے جسم آسمان و اسی شمار کرتے ہیں اب چند عام قیاس تمام اف ہوا اتنی قوت کو  
 اسو جہاں کی دنیا کرے کہ کعبات کرلی ہے اب مجھے سمجھاؤ کہ وہاں لگا ایک گولی کے پھٹنے کے

اس سطح مایہ پر سے چکا طول ۳۲ فیت ہی اور عمود ۱۶ فیت اور اگر اس کو اسی ارتفاع پر عمود وار  
 چھوڑیں تو کہا وقت خراج ہوگا اسکے زمین پر گرے تاکہ زمین کلان ٹھکے یا دی جو اپنے ارشاد فرمایا  
 تھا ہر چہ پہلے نائے ۱۶ فیت گرتا ہی اس تقدیر پر گولی کو عمود وار کرنے میں ایک ٹائید لگا گا اور جب کہ  
 طول سطح مایہ کا دو چند ہو جائے گا تو اس کے متنازعہ زمین پر پہنچے ہند ایک سطح مایہ کہ ہم ۶  
 مرتفع ہی اور سہ چند ۴۳ کا نیے ۱۶ فیت دراز کہو تو اس صورت میں گولی کے عمود وار کرنے میں اور چلے  
 ہو کر زمین تک پہنچے ہیں کیا زمانہ صرف ہو گا زمین کلان مطابق ضابطہ گذشتہ کے اپنے نقل و حرکت  
 عمود وار دو نائے ۱۶ فیت پہلے نائے ۱۶ فیت اور دوسرے نائے ۱۶ فیت کہ ہم پہلے چلے گئے تھے  
 حاصل ضرب ۱۶ کا ۱۶ میں یہ کیسی بلندی سطح کی ہی اور دوسری صورت میں جبکہ سطح سہ چند زیادہ  
 ارتفاع سے وہ سہ چند نائے چاہئے یعنی نائے ۴۸ کے ہیں تعلیم خرد قبلہ کون سے  
 انات قوت از سطح مایہ سے علاوہ رکھتے ہیں جیسے مقراض اور دست پناہ وغیرہ الہ میرم شفق  
 ہیں ہند و چکی سطح ایک طرف کی بطور سطح مایہ کے جیسے بعضے طرح کی آئینا نکتہ سطح مایہ میں شامل  
 ہیں اور ہر گز سے علاوہ رکھنا ہی راستہ اور ان کا جو وسط وزنی چیزوں کے لچانے کو بلند چاہو  
 تیار کرتے ہیں اب اس پر اس گفتگو کو تمام کرتا ہوں کل خدا جا ہے تو ہفتین کا بیان کرونگا

تلمین کلان تعلیم خرد قبلہ ادا و تسلیمات

بیسویں گفتگو ہفتین کے بیان میں

ہستاد و با محرم قوت خرد قوت کی حاصل ہوتی ہی اس لئے ہے جسکو ہفتین کہتے ہیں دیکھو شکل پہلی  
 کہ یہاں تک کہ اس میں جو فضا و جسم ایک دوسرے کے فضا و جسم اس میں ہی ہے جسکی

چکی ایک طرف و آفج اور سب آفج سطح مایلہ ہی ہی دس تمام ضخامت ہفتین کی ہی اور آب  
 نس و قاعدہ جہان قوت عمل کرتی ہی اور دوق اور سب آفج بازو کی درازی ہی پس اس سطح  
 جو قوت کہ قاعدہ ہفتین پر عمل کرتی ہی تا وہ کہ مصمت چیز میں در کوے معادل ہوتی ہی اس قوت متعلق  
 سے جو ہفتین کے بازو ن پر عمل کرتی ہی یہ وہ رکاوٹ جو دو سر جسم میں بسبب کثرت اتصال اجڑے  
 مادہ کی وقت سا رہتے ہفتین کے پایا جاتا ہی کہ چونکہ مطابق کلیہ سطح مایلہ کہ جبکہ ہفتین مرکب وسط  
 سے ہی پس اس سے تمام ضخامت ہفتین کی دو بازو ہفتین سے یا وہی نصف ضخامت ایک بازو  
 دینی نسبت رکھتی ہی جس سے نسبت قوت کی رکاوٹ سے ہی طریقہ کل ان اقصی سطح مایلہ کا یہی کلیہ ہی کہ تا وہ  
 شک کیا کہ کلیہ ہفتین کا کلیہ سطح مایلہ سے ہی یا نہیں پر مجھے وجہ نہیں معلوم ہوتی کہ انھوں نے کسو طے ان  
 لوگوں کی مخالفت کی ہیں جنھوں نے ہفتین کو مرکب دو سطح مایلہ سے تھہرایا ہی کہ چونکہ یہ ترکیب بھی تمام نوایہ پر  
 محتوی ہی تلمیح خرو قبلہ میں ایک بار کس کو بڑے زور و قوت سے بوسیلا ہفتین کے لکڑیاں بھجوتے  
 دیکھا ہی تھا ہوں کہ اس سے کچھ عمل بدون زور کامل عامل کے اور بغایت تیز روی مطرے کے حاصل نہوگا  
 استا و دہا تھے اور کچھ نہ دیکھا جو قابل دیکھنے کے تھا سبب بری قوت کرینکا یہہ ہی قوت  
 کشش انھاد کی جس سے اجزا لکڑی کی آپس میں سے کچھ میں اس قدر زیادہ ہی کہ تھوڑی قوت سے انھوں  
 میں میں تلمیح خرو جناب میں یہہ ہی دریافت کیا ہوں کہ اکثر لکڑی و راز تر اس جاسے رازی جو  
 جہان کلیہ ہفتین پہنچتی ہی استا و اکثر قسم کی لکڑیوں بھجوتے ہیں ایسا ہوتا و منوجہ فائدہ کہ اس  
 آلے سے حاصل ہوتا ہی اس نسبت پر ہوتا ہی جس سے نسبت در میان مجموع دو بازوے شکاف اور راز  
 قاعدہ ہفتین کی سوائے کے اور عمل ہفتین کے انواع و قسم بہتین لیکن یہ مختصر مختصر بیان کے بیان کی

نہیں رکھتا ہی تمہید ضرور کل کی آخر گفتگو میں اپنے فرمایا تھا جن آلات کی ایک طرف کی سطح مانند سطح مایہ  
 ہی سطح مایہ کے کھٹنے سے علاوہ رکھتے ہیں پس وہ آلات جنکی دو طرف مقابل بطور سفین کے جھکے ہوں کلا  
 سفین سے متعلق ہو سنا و تھا اریاس درست ہی بہت طرح کی آلیان اور تمام طرح کے ہیرا و ریخین اور ہین  
 وغیرہ ایسے ہی ہیں اور یہ انکے دانت بھی سفین کا عمل کرتے ہیں اور ان کے دانت بھی سفین کی نظام ہیں جن پر  
 عمل قوت کا بہت کاؤ کے تھہر ہی تمہید کلان کہا مانند اور آلات جر ثقیل کے اس لئے کہ بھی بہت عمل  
 لاتے ہیں سنا و مان جن مقدمات میں اور آلات جر ثقیل کی قوتیں ان میں کرتیں اس لئے سے کام لیتے ہیں  
 سبب اصلی اس لئے کی عمدگی کا یہ ہی قوت حرکت ضرب مطرے کی قوت معاومت یعنی رکاو سے مفید و زیادہ  
 ہی قوت دو سر آلات جر ثقیل کی اس سے کچھ مقابلہ نہیں کر سکتے تمہید کلان اس کو کہا گیا عمل میں لائے ہیں  
 سنا و تھہر اور کوی وغیرہ کے بعد دے میں استعمال کرتے ہیں اور ہماز کے نیچے دیگر تھوڑی بلندی پر  
 اٹھا سکتے ہیں تمہید ضرور سفین کو بلان ہی مفید و عین استعمال کرتے ہیں اور دو سر مقدمات میں کام  
 میں نہیں لاتے سنا و تم نے اکثر دیکھا ہو گا جب قلعہ زمین سونک نیچے کا جیسر تختہ سے گیلیا و صری جاتی  
 ہی سبب زیادہ آتی ورنہ دب جاتا ہی اور بہتیر جھک جاتا ہی تو اس کو سونک نیچے دیگر اٹھاتے ہیں اور  
 جب چاہتے ہیں دو بات چلنے کے سنگ خمیم سے بے مشقت جدا کرین گرو تھہر کے دو آیر موازی آفین  
 کھینچ کر اوچھد سولایں سپر کر کے سفین میں چوب خشک تراش کے انکے اندر ہر دو تھوکتے ہیں اور پانی سے  
 تر کر کے جالتہ بین ہمان تک دو تین دن میں رطوبت آجے ہوا کے تھہر کو بغیر شکست کے جدا کر کے اٹھاتی  
 ہیں اس طرح اکثر کارگر اس سفین سے بہت کام لیتے ہیں مگر اسکے سبب خیال نہیں کرتے یعنی عمل بلا علم  
 جاری ہی ہے معمار کے در حالت تعمیر پاتہ ہا نہ سمجھتے ہیں اور اس تھہر کا کام کرتے ہیں پس جب کہ وہی جس

جس سے چوب قائم اور باز کی چوبین باکر مضبوط باندھ میں مست ہو جاتی ہے اسی لئے کہ  
 درمیان چوب اور تسی کے دیگر استوار کرتے ہیں تلمید کلان تلمید خرد اب امید ہے کہ  
 ہم حضرت کی زبان مبارک سے لولب کی کیفیت سنیں اگر بیان فرماویں محال عنایت  
 متصور ہے سنا و مناسب ہی گوارا ہے پھر خاطر بسبب بعض امورات کے متنبہ  
 کل انشاء اللہ تعالیٰ مذکور کرنے میں آویگا  
 ایک سو پین گفنگ لولب یعنی مٹو کے بیان میں

اسٹا و چھٹی قوت جرتقیل کی حاصل ہوتی ہے لولب سے جو مٹو کر موسوم ہے اور مرکب ہے  
 بیرم سے سپوٹ اس لئے کہ تھا قوت جرتقیل کی کہ نہیں سکتے اور یہہ الہ اقصاے اور دبا  
 کے باب میں جہام و اوزان بہت قوی ہے دیکھو کل تسی ام کہ آب مثال لولب کی ہے اور قوف  
 بیرم کے سبب قطعہ تسی کا لولب پر جرحا اترتا ہے تلمید خرد قبلہ و کہہ اپنے یہ بات پر سونے  
 دل فرمائے تھے کہ تمام قوتیں جرتقیل کی بیرم اور سطح مایہ سے علاوہ رکھتی ہیں فرمائیے کہ مٹو  
 پس میں شارل می ہنٹا و مٹو مٹو دو قطعوں سے باہر ایک قطعہ مثل آب کہ یہ ایک ہوتا ہے مٹو  
 ہی گرد ہیکے بیچ مٹو کندہ ہیں کہ گویا اطراف اسکے رس ہینٹی گئی ہے اور اس قطعے کو پیمان کی اصطلاح  
 مٹو رکھتے ہیں اور دوسرا قطعہ مرتج یا متطیل مانند اس کے ہمیں موافق جسم مٹو نے کے سوراخ  
 ہے اور اس سوراخ میں دھپ جانے بیچ مٹو نے کے دو بیچ کندہ کئے ہیں اسکو مٹو مادہ کہتے ہیں جب  
 تم سمجھ چکے اب یہ کہنا ہوتا اگر ایک کاغذ کو بطور سطح مایہ آب سے مانند شکل تسی ام دو قسم کے ایک  
 سوراخ ہوا ہے پر لیوگے تو دیکھو کہ اس بیچ مٹو کی مانند پڑھیں اور جب اسے جرحا کو کرنا کارو گے تب

۴۴

۴۴

چرھا و سطح مایہ کا ظاہر ہوگا سہات سے ثابت ہو کہ مسطح کئیہ سطح مایہ سے تعلق رکھتا ہے **نکملان**  
 جو فائدہ مسطح سے حاصل ہونے کی کوئی گنت شمار کرنا استقامت و ابتداء و خبر کی دریافت ضروری ایک  
 بہتوں کے درمیان کے ابعاد اور دوسری درازی ہر کم کی **نکملان** آپ کے اشارے سے جوینے پائے  
 واضح رائے خوشید ضیا کرتا ہوں جہد پہ مسطح کے ایک دوسرے سے قریب نکلے ہند رانا چرھا و  
 قطعہ اس دکان کے سورخ میں مسطح مادہ کندیہ ہی سہل ہوگا اور اگر دور دور ہونے کے آسان ہوگا  
 میں سے ایک سوال کرنا ہوں اگر اس مسئلے کو بوجہ میں سمجھے تو جواب سے سونگے وہ ہوتا نہ مسطح  
 سطحی انعامت مستند و محیط اسٹور کے ہوں کہ ایک میں بیچ ایک ایک بیچ کے تفاوت پر ہوں  
 اور دوسرے میں ثلث بیچ کے تفاوت پر کہ تو جو فائدہ کہ ان دونوں سے حاصل ہوگا کیا تفاوت  
 رکھیں **نکملان** جسکے بیچ ثلث بیچ پر ہیں سہ چند فائدہ زیادہ حاصل ہوگا استقامت و تم اپنے اس  
 قول پر کہا دلیل رکھتے ہو **نکملان** جو وقت تک سطح مایہ کا مذکور ہوا تھا میں اس سے بہ نتیجہ نکالا  
 تھا ہر چند دو سطح مایہ مستاد و الار قطع ہوں لیکن جبکہ درازی ایک کی دوسرے سے دو چند سہ چند  
 چار چند زیادہ ہووے تو فائدہ دراز سطح سے بہ نسبت کو ماہ سطح کے دو چند سہ چند چار  
 چند زیادہ حاصل ہوگا اسی طرح اس مسطح سے جسکے بیچ ثلث بیچ کے فاصلے پر ہیں بہ نسبت اس مسطح  
 کے جسکے بیچ ایک ایک بیچ کے تفاوت پر ہیں سہ چند زیادہ فائدہ حاصل ہوگا کہ ہر چند ارتفاع دونوں  
 مسطح چون میں قطع نظر ثلث بیچ کے ایک ایک بیچ کا ہی مگر جیسا فاصلہ والی جسم کا اس مسطح میں جسکے  
 بیچ ایک ایک کے برابر ہیں سہ چند زیادہ دوسرے سے فائدہ بھی سہ چند زیادہ دوسرے سے حاصل ہوگا  
 کہ بہ مطابق اس نکتے کے ہی متعدد فائدہ جہاں زمانے میں تھا ہوتا ہی استقامت و شہا میں بہت ہوگا



تم نے خوب اخذ کیا معلوم ہوا کہ قطر سطح مایل کا خوب یاد ہی گھر ہم نے سیرم کا کچھ حال بیان کیا تھا لیکن  
 قبلہ تقصیر معاف کیا بیان ایسا کہ ضرور نہیں ایک دفعہ سر پر آؤ فکر ہونے میں صاف معلوم ہوگا کہ عمل  
 اس کا قسم اول کے سیرمون سپاہی یعنی جو قوت با فائدہ کہ زمین پیدا ہوتی ہی رازی ف دے  
 تعلق رکھتی ہے اس سے کہو تو کہا فائدہ حاصل ہوگا اس مسوہ سے جس کے بیچ نصف اینچ کے فاصلے پر  
 ہوں اور سیرم یعنی مقبض فیث راز تلیم کلان قبلہ مجھے ذرہ تاقل کرنے دیجے ضابطہ نصف  
 قطر محیط دیکر کو ۶۰۴ میں ضرب دینے سے مساحت تمام محیط کی حاصل ہوتی ہی پس مساحت محیط دائرہ  
 حرکت فیث کے سیرم کی جو بجائے نصف قطر کے ہی کو ۶۰۴ میں ضرب دینے سے ۴۰۴ فیث کی  
 ہوگی اور از روئے اینچ کے ۴۰۴ اینچ اور از روئے نصف اینچوں کے یعنی موافق پیچوں کے  
 فاصلے کے ۱۰۰۸ نصف اینچ اس سے ظاہر ہی جب وزن مسوہ پر نصف اینچ اٹھے ۱۰۰۸ چند زیادہ  
 فائدہ حاصل ہوگا یعنی ایک پوند سیرم کا ۱۰۰۸ پوند مسوہ پر عادل ہوگا اس واسطے کہ فاصلہ محل قوت  
 حرکت کا فاصلہ روانی وزن سے ۱۰۰۸ چند زیادہ ہی پوندہ بھی سہ قدر حاصل ہوگا اس تمام  
 اگرچہ نصف قطر کو چھ میں ضرب دینا قاعدہ صحیح نہیں ہی تو بھی معمولی کاٹون کے لئے جب تک حساب  
 سوزن کو صاف نہ ہو دے کافی ہی سوتھاری اس تقریر سے ایک اور نتیجہ نکلتا ہی وہ ترکیبیں ہیں  
 کہ انکو صرف میں لانے سے فائدہ مسوہ کے عمل میں بہت زیادہ ملیگا تلیم کلان آپ کے برتو عنایت  
 سے غلام پر بھی روشن ہوا جس قدر سیرم دراز ہو یا بیچ مسوہ کے نزدیک ہوں البتہ زیادہ فائدہ  
 حاصل ہوگا اس تمام و میرا دعا بھی یہی تھا کہ تو ایک مسوہ ایسا ہی جس کے پیچوں میں بعد پو پو  
 اینچ کا ہی اور سیرم ۸ فیث کا کہا فائدہ حاصل ہوگا تلیم کلان موافق قاعدہ ماضیہ کے ۸ فیث کے

نیسے طول بیرم کو ۶۰ مین ضرب نیسے سے مساحت محیط دایرہ حرکت بیرم کی ۸۴ فیت ہوگی اور  
 از روئے انچون کے ۶۰ ہ اینچ اور از روئے ربع اینچ کے ۲۳۰ ۴ ربع اینچ جو مستطیون کی ہی  
 پہنچکہ وزن پاؤ اینچ اٹھا اس حالت میں کہ قوت ۲۳۰ ۴ چند زیادہ دراز فاصلہ روانی  
 پر حرکت کی اس صورت میں فائدہ بھی جو حاصل ہوگا ۲۳۰ ۴ ہی ہستاد و تھاری فیکر بہت سلیم ہی  
 ایک کچہ ایسا ہو کہ قوت اسکی فرسودگی مسطور غالب ہو کہ نہ رعایت فرسودگی کی بہر حال شرطی تو  
 اس حالت میں ایک پوند کی قوت سے ۲۳۰ ۴ پوند کو مسطور کے عمل میں اٹھایا گیا اور زبرد را و شخص آیا  
 ۳۰ چند زیادہ اس سے اٹھایا گیا ملکہ کل ان کی بار کا غذ وازی میں بند گا گز رہا تھا دیکھتا کہ ہوں  
 چھے ستادومی اپنی تمام قوت سے کاغذ و نکا پانی پھرتے کو مسطور پھرتے ہیں اسکی کیا وجہ ہے جو ہر قدر  
 زور کرتے تھے ہستاد و مان ہوا ہو گا تم جانتے ہو صحیح ترکیب ان آدمیوں کی قوت شمار کر چکی کہ ہی  
 اور میں جانتا ہوں تم ہرگز ہستاد کا قایل نہ ہو گے کہ حاصل ضرب ایک آدمی کی قوت کا ان سب کے  
 عدد دون میں شمار تمام قوت کی تلہیں کل ان جاش کہ میں ہستاد کا گمان کرتا ہوں کہ ہوں کہ جانتا ہوں  
 آدمی ایک دوسرے کے پاس کھڑے رہے بیرم ہر ایک کو بہ نسبت دوسرے کے کو ناہ ہوا جانا  
 ہی پس ہر چند وہ شخص جو قریب مسطور کی اتنی قوت سے کوشش کرے جس قوت سے وہ شخص جو قریب  
 انھو بیرم کے ہی کوشش کا ہی نہ ہوا اتنا اثر حرکت بیرم نہ ہوگا ہستاد و سنو صحیح ترکیب شمار کرنے قوت  
 ان آدمیوں کی با ہستاد اولہ لو بیک ہی اول ہر آدمی کی قوت اس کے کھڑے رہنے کی جائے سے  
 شمار کرنا بعد از ان کل کو جمع کرنا کہ حاصل جمع شمار قوت ہی تلہیں کل ان حضرت اکثر محاف بھی اس کے کو  
 دھڑے دبا اور ان کتاب کے پیشتر شیرازہ بندی میں عرفا کرتے ہیں ہستاد و ہر محاف کا دوکان میں یہ

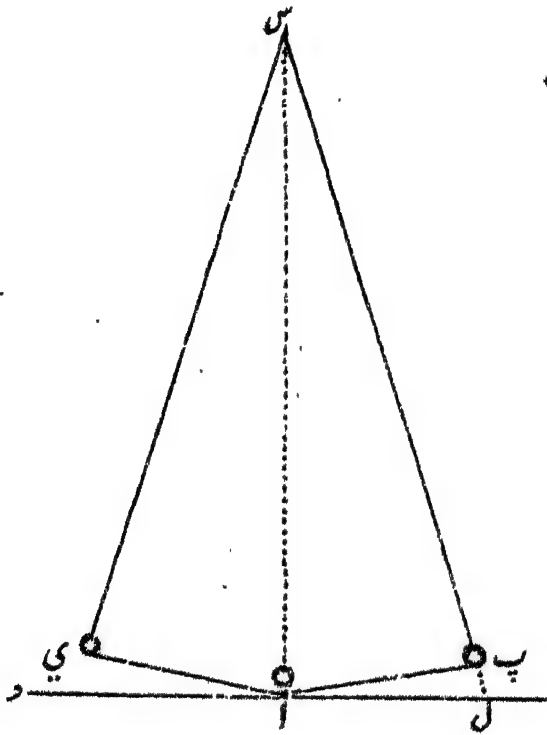
یہ نہ کہ ہمت ہی کہ بدون اسکے جیسا چاہئے اوراق دب نہیں سکتے خصوصاً کتاب کثیر الاجزاء <sup>استعمال</sup>  
 اس لیے کہ قابل حرکت ہونا ممکن نہیں تلمیذ خیر و قبل ایک شکر اس قسم کا میرے بھی دیکھنے میں آیا ہی  
 استعمال وہاں بہت کاموں میں صرف کرتے ہیں کہ تفصیل کی موجب تطویل کلام ہی مگر تم سے اب اتنا ہی  
 کہنا ہے کہ جہاں زیادہ دباؤ درکار ہوتا ہی وہاں قوت مطبوعہ سے بہت اعانت چاہئے ہیں تلمیذ  
 تلمیذ خیر و ہم کمترینان عقیدت گزینوں پر جہد و فضائل بے غایت اور عنایات بے نہایت اپنے  
 فرمائے اگر زبان مانند بیل ہزارو ہستان تمام فحاشات کرمشغول شکر سرائی ہو تو بھی ایک رنگ گل ادا  
 نہ کر سکے اور اگر غواص نطق وسطی لائی سپاس کے غوطہ زن محیط نظر ہو تو ایک درغلطان کنارہ لب  
 پر نہ لاسکے ہم حضرت کے بچان غلام ہیں حق سبحانہ تعالیٰ یہ سایہ ذیل عطا فرماتے ہم پر ہر مسطور کے  
 اوپر ہمیں تانفس و اسین ان اقدام پر کنت الزام بدل جدا نہ کرے ہمارے حال پر نظر ثقیف  
 رکھنا اس پر کہ ماوقوف الکی ذات مبارک سے اور اور علوم کی تحصیل کی امید ہی سنا  
 مبارک ہی خدا ہم جا تمھارا حافظ رہے اور اپنا سایہ حمایت تمھارے سر پر ڈالے اللہ  
 اپنے پیغمبر کا وارادہ کر کے نشاۃ اللہ تعالیٰ کے مسلمانوں کی تعلیم کرنا شروع کرے گا

### فائدہ میان شاقول کا جو جبر تعیل سے علاوہ رکھتا ہی

اگرچہ شاقول جبر تعیل کی قوتوں میں سے نہیں ہی لکن اس علم میں اسکی کیفیت سے بھی آگاہ ہوا چاہئے  
 کہ چونکہ وقت کے شمار کرنے کے واسطے یہ بہت جرمی چیز ہے شاقول اسکو کہتے ہیں کہ ایک صبر  
 ثقیل کو تانگے سے یاتار سے لگاتے ہیں اور وہ مرکز پر حرکت کرتا ہی اور اس حالت میں  
 اسکی حرکت سے ایک قوس جو نصف حرکت صعودی اور نصف نزولی سے ہی پیدا ہوتی

اور یہ شاقول مرکب ہے کی کوئی اور پتہ اس کے ناگے سے جو اس کے نقطے میں بندھا ہے اور مرکز کے  
 نقطے پر حرکت کر رہی اگر اس کو اپنی جائے سے علاوہ ناگے کا منقطع ہو تو عمود اور خط پتہ ل پر گر گئی  
 ناگے سے بند رہیئے باعث پتہ آ کی قوس نیلگی اور آ کی جائے سمیں لاتی تیز روی پیدا ہوگی کہ اسکو  
 خط مستقیم آدنگ لیا سکے لیکن ناگے کے رکاوٹ اور کشش کے سبب آدنگی راہ بجا کر آتی قوس بنائے گی  
 اور آ سے آ تک گردان سے اپنی تیز روی سبب پتہ تک جا نیگی اور سطح آتی اور جاتی پسگی اور  
 اسکی جنبش کو حرکت قوسی کہتے ہیں اور ہر ایک شاقول کی ایک حرکت قوسی کا نام اسکی دوسری حرکت قوسی  
 برابر ہوتا ہے خواہ وہ شاقول دراز ہو یا کوٹاہ اور ناگہ شاقول کا جتنا دراز ہوتا ہے اتنا اسے جلدیگا اور  
 برعکس جتنا کم ہوگا اتنا جلدیگا اور یہی کٹے سے گھریال کی لاث بھی تیار ہوتی ہے اور  
 لندن میں جو شاقول کہ جنبش کی ایک ثانیے میں ہوتی ہے وہ ۱۳، ۳۹ اینچ درازی اور اگر  
 نصف ثانیے کے شمار کا شاقول چاہئے تو ایک ثانیے کے شاقول کی درازی کا ربع ہونا یعنی  
 ۱۳، ۳۹ کو ۴ پر تقسیم کر دیا ج قیمت ۸، ۷۹ حاصل ہوگا اگر شاقول ایسا درکار ہو کہ  
 جسکی ایک جنبش دو ثانیے میں ہو تو درازی اسکی چار چند زیادہ ہونا اس شاقول سے کہ  
 ایک ثانیے میں ایک جنبش کرتا ہے یعنی ۱۳، ۳۹ کو ۴ میں ضرب دینا حاصل ضرب اسکا  
 ۵۲، ۵۶ یعنی ایک سو ستر ہے چھ بین اینچ کسر سے زیادہ ہوگا اور شاقول جسقدر خط  
 ہوا کے قریب ہوئے ہقدر پہلی نسبت سے حرکت پہلی کرینگے سو طے کہ کشش نقل جس سے جنبش حرکت  
 متعلق ہے خط ہوا میں بہ نسبت قطبین کے کم ہے چنانچہ اگر ایک شاقول ایسا درکار ہو کہ خط ہوا میں  
 ہر جنبش کی ایک ثانیے میں ہو تو درازی اسکی لندن کی عرض بلد کی شاقول سے کم ہونا اور لندن کی عرض

عرض بلد کا شاقول قطبین کے شاقول سے زیادہ دراز ہے



## سوالات جلد اول کے جو علم جبر ثقیل ہیں سوالات پہلی گفتگو کے

لفظ فلسفی کی معنی کیا ہیں۔ زاویہ کیا چیز ہے۔ انواع اور اقسام کے زوایا کس آلے سے  
باتے ہیں۔ زاویے کی کتنی قسمیں ہیں۔ زاویہ قائمہ کس کو کہتے ہیں۔ زاویہ کو  
کس طرح پہچانتا۔ زاویہ حادہ کس کو کہتے ہیں۔ زاویہ منفرجہ کس کو کہتے ہیں۔ کمال منفرجہ  
میں حروف کس طرح لکھتے ہیں۔ تم کہہ سکتے ہو کہ مثلث اور زاویے کے تفاوت کو کیوں پہچانتا۔

## شکل اول سے چہارم تک کا بیان کر دو سوال دوسری گفتگو کے

جس چیز کو ہم دیکھتے ہیں یا س کرتے ہیں وہ جسم کس چیز سے بنایا۔ بیان کر دو کہ ہیولا کہا  
چیزی۔ تمکو کس دلیل سے ثابت ہوا کہ ہیولا پھینلا ہوا ہی اور جسم ہی۔ کون سی دلیل سے  
ثابت ہوا کہ ہیولا انقسام بعد کو قبول کرتا ہی۔ کہا سبب ہی کہ ہیولا خارج میں امتحانات  
ہند تقسیم نہیں ہوتا، طرح ذہن میں ہوتا ہی۔ تمکو ہیولا کے انقسام بعد کی کوئی مثال عجیب یا عجبت  
کوئی مثال سطح کی عجیب تقسیم ہیولا کی موجودات میں بیان کر سکتے ہو۔ تم ایک قطرہ خون کے  
اندازے کو کس سے مقابلہ کر سکتے ہو۔ اجزاء روشنی کے بہت چھوٹے ہیں یا نہیں۔

## سوال تیسری گفتگو کے

چوتھے چیزوں کے دیکھنے کے وسطے کر لے کو کام میں لاتے ہیں۔ جبرئیل کے علم میں کونسی قسم کی  
نقل و حرکت متعال کرتے ہیں۔ کشش انفرادی کا تم کس طرح بیان کرتے ہو۔ کہا سبب ہی کہ کوئی جسم نرم  
اور کوئی سخت وغیرہ ہوتا ہی۔ قوت بجمہرہ کو سرب کی گولیوں میں کس طرح دریافت کرتے ہیں۔  
کلید قوت بجمہرہ بخت و بزمین شریک ہی یا نہیں۔ اس کشش کی قوت کو گرمی اکثر اوقات گھٹاتی  
ہی اور برعکس ہی۔ کہا سبب تم بیان کر سکتے ہو کہ کس چیز سے شور با طیار ہوتا ہی۔

پتھون کس طرز سے عمل جانتے ہیں

## سوال چوتھی گفتگو کے

کوئی مثال ایسی بیان کر دو کہ جس سے تاثیر کشش انفرادی کی ظاہر ہووے۔ کس چیز سے پانی

پانی اور دوسرے سیالات شکر اور سفید وغیرہ میں چڑھتے ہیں۔ اس کشش کا کیا نام مقرر کیا ہے  
 کیا ہم کشش سوائے ہارک سورخ واریٹوں کے اور نیلے میں بھی عمل کرتی ہے۔ پانچویں شکل کی کیفیت  
 بیان کرو۔ کشش مٹھی کون سے اشیاء سے ظاہر ہوتی ہے۔ کس کھٹے سے بخار وغیرہ کا ریگڑانی  
 مصنوعی چیزوں کو وصل کرتے ہیں۔ اس کشش کے کھٹے کے عمل کی کوئی اور بھی مثال یا وجہ  
 کشش کے کھٹے کا سطح عمل ہوتا ہے۔ قوت دافہ کیسے کہتے ہیں۔ کوئی مثال قوت دفع  
 کے عمل کی بیان کرو۔ کس کھٹے سے بانس اور بید اور فولاد کی سیخ وغیرہ مڑھنے کے بعد پھر  
 حالت اول پر آتی ہیں۔ چمک پیدا ہونے کا کیا سبب ہے

### سوال پانچویں گفتگو کے

کشش ثقل کا کیا احوال ہے۔ کوئی مثال آسان ایسی بیان کرو کہ جس میں قلیہ ثقل عمل  
 کرتا ہو۔ اجسام زمین پر کس طور سے گرے ہیں۔ یہ ایسا قلیہ ہے کہ کوئی شے اس سے  
 خارج نہیں۔ کون سی قوت سے اور کس جہت سے اجسام زمین پر قائم ہوتے ہیں۔  
 کوئی نام اجسام پر ثقل یکساں عمل کرتا ہے۔ کیا اجسام متساوی بلندی ایک ہی تیزروی  
 کے ساتھ زمین پر گرینگے وہ اجسام کہ بعد جبکہ آپس میں زمین سے یکساں ہی کیا یکساں تیزروی  
 کے ساتھ زمین پر گرینگے۔ تیزروی کی معنی بیان کرو۔ کیا تیزروی اور جلدی ایک ہی  
 معنی ہیں۔ جسم کی تیزروی کو کہوں نا پتے ہیں۔ اگر پیسے اور پیکو باہم اوپر چھوڑیں  
 تو پیسہ چل زمین پر پہنچا ہے۔ پیسے اور لکڑی کے ٹکڑے کو طرک پانی میں پھینکنے سے وہ  
 پیسہ کہوں پیسے تو بنا ہی اور وہ لکڑی کا ٹکڑا کہ وہ لکڑی کہوں اور آ جانا ہے

## سوال چھٹی گفتگو کے

قوت حرکت کی معنی کہا بہن۔ جو تفاوت وزن اور قوت حرکت میں ہی اسکو کس مثال سے ظاہر کر دے۔ اس جلد کی چھٹی شکل کو دیکھو اور تفاوت قوت حرکت اور وزن کی معنی کا بیان کرو۔ اگر دو متساوی گولون میں سے ایک کو سطح مایل پر اوردو دوسرے کو عمود وار روان کرین تو قوت متحرکہ کسی زیادہ ہوگی۔ ایک چھوٹے جسم کی قوت حرکت کو ایک بڑے جسم کی قوت حرکت معینہ سے کہو کہ برابر کر دے۔ سابق کے بڑے بڑے آلات قلم شکن کے عوض توپ کے گولون کو روکے لوائی کے علم میں مقرر کئے رہیں۔ کہا سبب کہ جھوٹی گولی یا اور کوئی جسم کو تھوڑے فاصلے سے اگر پائون پر گرا دین تو بڑے جسم کے دباؤ سے زیادہ رو دوں گا۔ کوسو سبب جسم زمین کے مرکز کی طرف مایل بہن۔ گرنے والے جسم کہ جن میں باہم قدر تفاوت ہی کشش ثقل کے باعث اور زیادہ قریب ہوں نہیں ہو جاتے۔ دو جسم کہ پس میں بہت تفاوت رکھتے ہیں کہا خط متوازن پر گرینگے۔ اگر دو جسم کو کرہ زمین کی کشش کے خارج خلا میں پھینکیں تو کہا ہوگا۔ اگر ان دو جسم کا حجم برابر ہو تو وہ بے کس طرح باہم ملاتی ہونگے۔ کہا گرنے والے جسم کی طرف زمین بھی آتی ہی۔ اگر دو جسم مختلف الوزن ایک کی طرف ایک روان ہو تو کبھی تیز روی زیادہ ہوگی

## سوال ساتویں گفتگو کے

کشش ثقل کس جگہ سے عمل کرتی ہے۔ کس مثال سے تم اسکو بیان کر سکتے ہو۔ چھٹیت کے فاصلے پر اگر ایک چراغ کو رکھیں تو اس کی روشنی کتنی کم پھیلے گی اس روشنی سے دیکھو اس چراغ کی دو فیت کے فاصلے پر لادیں۔ میں اشد ان تین فیت کے فاصلے پر ہوں اور تم آٹھ فیت کے فاصلے پر

اس کتاب کے فاصلے میں لکھا ہوا ہے کہ اگر کوئی شخص اس کتاب کو پڑھے تو اس کی ہر بات اس کے دل میں آجائے گی



فاصلے پر چھ کوٹھم سے کس قدر زیادہ گرمی پہنچے گی۔ کشش ثقل زمین کی سطح سے متعلق ہی یا اسکی مرکز سے۔ کہا تفاوت کشش ثقل کا معلوم ہوگا اُس تھوڑے بُد سے جو انسان کے خیال میں آتا ہی۔ وہ سُر کا ٹکڑا جو سطح زمین پر ۱۱۲ پونڈ وزن رکھتا ہی اگر ۶۰۰ میل کے ارتفاع پر لجاوین تو ہکا و مان کہا وزن ہوگا۔ کوئی وزن دار جسم ایک ثابتہ وقت میں سطح زمین پر کتنا فاصلہ طے کریگا اور سطح زمین سے ۶۰۰ میل کے ارتفاع پر اسے ہی وقت میں کتنا گرے گا۔ چاند ہم سے حساب میل اور اضافہ قطر زمین کے اُس سے کتنا دور ہی۔ کشش زمین کی چاند کی دوری سے کس قدر کم ہوگی اُس دوری جو چار ہزار میل پر سطح زمین سے ہی۔ زمین کی شکل کس طور کی ہی۔ کہا سب ہی جو جسم مثلاً تھمر یا سُر کا گولہ خط استوا کی بہت قریب زیادہ وزن رکھتا ہی۔ پانی کا نیچے کی طرف پہاڑ سے روان ہونا کس کٹے سے متعلق ہی۔ تیز روی گرنے والے جسموں کی کہا ہمیشہ یکساں ہوتی ہی اور اگر یکساں نہیں ہوتی تو کس نسبت سے برہتی ہے۔

## سوال اٹھوین گفتگو کے

۱ پونڈ کے گولے کا وزن ۳ میل کے بلند پہاڑ پر سطح زمین سے کتنا کم ہوگا۔ ہسکوٹھم کس صورت سے پہچانا۔ کسی جگہ کے ارتفاع کو کہو کہ دریافت کرو گے۔ اگر ایک ہسکام ٹائٹل مین کو تین کی تہ تک پہنچے تو عمق کتنا ہوگا۔ جھلا یہ کہو تو اگر ایک باؤ ۳۶ فٹ کی عمیق ہو تو اسکی تہ تک تھمر کے پہنچنے کو کتنا عرصہ ہوگا۔ کس کٹے سے جسم اپنی حالت سکون سے گرتے ہیں۔ اگر کسی جگہ سے کوئی جسم زمین تک آٹائے میں پہنچے تو ارتفاع اُس جگہ کا کتنا ہوگا۔ جسم کا صعود اور نزول کہا ایک ہی کٹے سے متعلق ہی۔ اگر تیرے کٹے

صعود اور نزول کا زمانہ ۱۶ ثانیے ہو تو وہ تیز کرتے ارتفاع پر جا یگا۔ گرنے والے جسم کا قاعدہ کیا  
 سب حالتوں میں ایک ہی ہے۔ گرنے والے اجسام کی تیز روی کو کُٹھنے سے شمار کرتے ہیں۔ ایک  
 جسم کی تیز روی کو کُٹھج نامتے ہیں۔ اگر گرنے والے جسم کے وقت کے ثانیوں کو علیحدہ علیحدہ

بیان کریں تو ہر ایک ثانیے کی مسافت کے بعد کو کُٹھج حساب کرو گے  
**سوال نوین گفتگو کے**

مرکز ثقل کس کو کہتے ہیں۔ کہا سب اجسام کو مرکز ثقل ہوتا ہے۔ خطِ راہ کی کہا معنی ہیں۔  
 جسم کے قائم ہونے کے وسطے خطِ راہ کی جانب ہونا۔ ساتویں شکل دیکھو اور کیفیت اس کی جان  
 بانی کی تلاطم کی حالت میں کشتی میں کھرنے رہنے کے خطر کا سبب۔ باقی پر تلاطم کی حالت میں  
 سب بہتر کہا ہے جس سے اس خطر سے محفوظ رہے۔ کہا خشکی میں گاڑی اور چھکڑے کے خطر کا بھی حکم  
 ہے۔ سداؤں کی گاڑی کے چھت پر بہت لوگوں کے چھنے سے بوجھ زیادہ ہوتا ہے کہا ہمیں  
 چھہڑی اور در صورتِ خطر ہونے کے اس واقعہ کم کہوں ہوتا ہے۔ مخروطی جسم نوک پر کھڑے کرنے سے  
 قائم کہوں نہیں رہتا۔ کُٹھنے سے جسم خوب قائم رہتا ہے۔ کہا سبب ہے کہ روی جسم سطح مستوی پر  
 یا سائے پھر تا ہے۔ آٹھویں شکل کو دیکھ کر کیفیت اس کی بیان کرو۔ بلند عمارتیں جو بہت  
 ہیں کہوں نہیں گر پڑتیں۔ نویں شکل کو دیکھ کے اس کی وجہ بیان کرو۔ دسویں شکل کو دیکھ

ظاہر کرو کہ مرکز ثقل کسی جسم کا کہو نکر نکالنا  
**سوال دسویں گفتگو کے**

بڑے بڑے اداوں وغیرہ میں بہت بلند بار کرنے سے کہوں خطر۔ بچان وغیرہ اگر نکالنا کہا

کبا سبب ہے۔ گرتی کرکے کھڑے رہنے سے آدمی خوب قائم رہتا ہے۔ رشتہ باز رسی پر اپنے جھک  
 کو بکھڑکھالتے ہیں۔ کوئی مثال ایسی بیان کر دے کہ جس سے ظاہر ہو کہ آدمی بغیر جاننے کے مرکز ثقل  
 پر عمل کرتا ہے۔ کسوٹے دو ہر طرف وسط مایہ پر چڑھتی ہوئی معلوم ہوتی ہے۔ تیرھویں شکل سے دلیل  
 اسکی بیان کرو۔ سلوح مایہ کی ارتفاع کو کچھ حدی۔ گیارھویں شکل کو دیکھ کر بیان کر دے کہ ہتھوڑ  
 سطح مایہ یا کوہ پر بکھڑکھالتا ہے۔ بارھویں شکل کی استعانت سے ظاہر کر دے کہ ایک پانی کا دول  
 مایہ لکڑی کے ساتھ تیر کی قوز پر بکھڑکھالتا ہے۔

### سوال گیارھویں گفتگو کے

پہلا اقلیہ حرکت کا کبا ہے۔ جو جسم کہ حرکت میں ہی کبا اپنی حرکت کو تبدیل کرنے اور تیز رفتاری کو کم  
 زیادہ کرنے کی قدرت رکھتا ہے۔ جو جسم کہ زمین پر روان ہوتا ہے اسکی روانی کو کون کون  
 مانع ہیں۔ جو جسم کہ ہوائ میں روان ہوتا ہے اسکو زمین پر کون لاتا ہے۔ فرسودگی اور ثقل کے  
 رسولہ جسم کی حرکت کے مانع ہونے کو کبا اور بھی کوئی چیز ہے۔ ہوا کے رکاوٹ کو کس دلیل سے  
 سمجھاؤ گے۔ اگر کوئی شخص پانی بھرے ہوئے طرف کو سر پر رکھ کر جلتا ہوا دھندلے شہر جاوے  
 تو کبا ہوگا۔ اگر گھوڑا کھرا ہوا دھندلے دورے تو اسے سوار کا کبا حال ہوگا۔ دوسرا اقلیہ حرکت  
 کبا ہے۔ کوئی آسان مثال سے اسکو سمجھاؤ۔ کون سی چیز توپ کے گولے کی روانی کو بدلتی ہے  
 کئی اور زیادتی گولے کے فاصلے کی کس سے متعلق ہے۔ تیسرا اقلیہ حرکت کا بیان کر دے اور اسکو دلیل  
 بپایہ ثبوت پہنچاؤ۔ گھوڑا جو قہر کسی وزن ثقل کو کھینچتا ہے تو اس وزن کا حصہ ہر کھینچتا ہے  
 ہر دون کا اثر باجی کبا اسی کھینچنے سے متعلق ہے۔

## سوال بارہویں گفتگو کے

نتیجہ کے کہا معنی ہیں۔ خط استغنی پر کسی جسم کے پھرنے کے واسطے ایک قوت کے جو کہا اور بھی ضروری۔ ملائین سنگوز کے پھرنے کے واسطے کون کون سی قوتیں اس پر عمل کرتی ہیں بیان کرو کہ چاند کون سی قوت سے زمین کے گرد پھرتا ہے۔ اگر قوت محرکہ اور کشش ثقل چاند پر عمل کریں تو کہا حاصل ہوگا۔ قوت دفعۃ المکرز اور طالعۃ المکرز کے کہا معنی ہیں۔ پہرہ و نون قوتیں کس سے نکلیں ہیں۔ قوت دفعۃ المکرز جو چاند پر ہمیشہ عمل کرتی ہے اگر موقوف ہو تو وہ ایک دقیقہ میں کتنا کریگا۔ جسم کی تیزروی کس طرح گھٹی اور بڑھتی ہے۔ اگر ایک جسم پر حالت کون میں مختلف راہوں سے دفعتاً دو قوتیں مختلف ہوتی ہیں تو وہ جسم کس خطر پر روان ہوگا۔ جو شکل سے کہا بیان کرو۔ ایک جسم ایک خطر پر جانے سے کہا پہرہ بھی ضروری کہ وہ اسی راہ پر جاوے

## سوال تیرہویں گفتگو کے

اگر برابر دو قوتیں ایک جسم پر بطور زاویہ قائمہ کے عمل کریں تو وہ جسم کون سی راہ اختیار کرے گا۔ اگر دو لون قوتیں برابر ہوں اور بطور زاویہ مایلہ کے کسی عمل نہ کریں تو اس صوت میں وہ جسم کون سی راہ چلیگا۔ کس طرح معلوم ہوا کہ دو قوتیں ملکر عمل کرنے سے اتنا اثر نہیں پیدا ہوتا جتنا علیحدہ علیحدہ سے عمل ہوتا ہے۔ جسم کی روانی میں کسی چیز سے حرکت ایسی بڑھتی ہے اور کسی چیز سے گھٹتی ہے۔ کس سمت سے سیارات خط مستقیم پر چلتے ہیں۔ کس شکل سے سکوپان کرو۔ تیسرا اقلیدہ کا بیان کرو۔ لکھارا اور غیر لکھارا دو متساوات بیان کرو۔ کون سی دلیل سے ثابت ہوا کہ لکھارا جسم پر صدمہ اثر کرے جیسا علاج کا گولہ۔ دو جسم غیر لکھارا اگر حالت حرکت میں ہوں تو کہا حاصل ہوگا

کرسن چیز سے ثابت ہوا کہ کھینٹنے کی گویاں لچکدار ہیں۔ سو ٹھوہن شکل کا مطلب بیان کر دو۔

## سوال چودھویں گفتگو کے

جسم کی قوت محرکہ کے کہا معنی ہیں۔ جسم مختلف کی قوت حرکت کو یکساں کرنا محکوم معلوم ہے

ایک جسم دوسرے جسم سے زیادہ تیز رو ہونے کی کہا دہی۔ دیکھیں ٹیلی آسان مثال سے

اسکو سمجھاتے ہو۔ کہا سب اجزائے قوت کی سوئی کے ۱۲ حصے زیادہ چلتے ہیں ساعت کی سوئی سے۔

کھڑیاں کے مرکز حرکت کی کہا معنی ہیں۔ کرسوٹے کئی اجزاء ہوا کی چمکی کے پردے کے دوسرے

اجزاء سے تیز و زیادہ ہیں۔ ہوا کی چمکی کے پردے جو قوت خوب پھرتے ہیں تو کرسب سے

بعض اجزاء زیادہ نظر آتے ہیں دوسرے اجزاء سے۔ اور ایک دو مثالیں اسکی بیان کر سکتے ہو۔

وقت اور ماحصل کی سمجھ کے وسط ذہن کا تیز رو ہونا کہا کچھ ضروری۔ جرتقیل کی قوت کہتی ہے

اس قوت کو قوت جرتقیل کہوں کہتے ہیں۔ قوت جرتقیل کی مدد کی انتہا ہے۔ یہ ہر جوتہ ہے

کہ جو قوت میں ملتا ہے وقت میں گھٹتا ہے اسکی معنی بیان کر دو۔ جرتقیل کی قوت کے فایده

کہا کیا بیان کئے گئے ہیں۔ تکیہ گاہ کرسکو کہتے ہیں۔ کھڑیاں کا تکیہ گاہ کہا ہے۔ مقرر ارض

کیلے کے سبب حرکت کرتی ہے اسکو کہوں تکیہ گاہ کہتے ہیں۔ جو قوت یخ سے آتش کو کر دو

ہیں کہا انگلیتھی کی قوت تکیہ سے

## سوال پندرھویں گفتگو کے

بیرم کی معنی کہا ہیں اور اسکو کس کام میں لائے ہیں۔ سترھویں شکل سے اسکے عمل کی

ترکیب ظاہر کرو۔ بیرم کتنے قسم پر ہے۔ پہلی قسم کی بیرم کا تکیہ گاہ کہا ہے۔ دوسری قسم

بیرم کا تکیہ گاہ کس جگہ ہے۔ تیسری قسم کی بیرم کا تکیہ گاہ کس مقام میں ہے۔ بیرم کے بازوؤں کے فاصلے کو کس نسبت سے شمار کرنا۔ اٹھارہویں شکل سے اس کا مطلب چھٹاؤ۔ وہ ہر جس کے بازو باہم ایسی نسبت رکھتے ہوں جیسی ۹ کو ۳ کے ساتھ ہی اس سے کتنی قوت ملے گی۔ سبیل پتھر کے اٹھانے کے وقت بیرم کے کٹنے پر سطح عمل کرتا ہی تیسویں شکل دیکھ کر بیان کر دو کہ سطح ہونی گز کی ترازو بیرم ہی جو قصابوں کے کام میں آتی ہے

### سوال سوٹھویں گفتگو کے

معلومات میں کہا گز کی ترازو کتورے کی ترازو سے کچھ بہتری۔ اس ترازو کے گز کو سطح تقسیم کئے ہیں۔ چھ ترازو اور بت سے کہو نہ کہ کم تولے ہیں۔ سطح کی دعا بازی کو کٹرنگ سے گرفت کرنا۔ غیر چھ ترازو سے کسوچہ کا وزن چھ کس قاعدے سے معلوم کرنا۔ ایک چیز ایک طرف کتورے اور دوسری طرف کے کف میں ۵۰ تولہ وزن رکھتی ہی اس قاعدے کا وزن چھ دریافت کرو۔ کون کون سے معمولی ہتھیار پہلی قسم کی بیرم میں شریک ہیں۔ کس سطح انکو ہمیں شریک کیا۔ بیسویں شکل سے ظاہر کرو کہ دوسری قسم کی بیرم کا عمل کس طرح ہوتا ہے اور اس سے کیا فائدہ ملتا ہے۔ کوئی چھوٹی چیزیں دوسری قسم کی بیرم سے علاوہ رکھتی ہیں۔ مراد سے کے نزدیک ہاتھ دھکنے سے برے بھاری دروازے کا کھولنا کیوں مشکل ہے۔ اور کبھی چیزیں دوسری قسم کی بیرم کے موافق عمل کرتی ہیں۔ بیان کرو۔ بیرم کے کٹنے کے واقف ہونے سے کیا کچھ اور چیزوں میں بہت فائدہ ہوگا۔ دو آدمی مختلف القوت کو کہ باہم ایک دوسرے اٹھائے ہوئے ہیں دوسری قسم کی بیرم کی سطح شریک کئے ہیں۔ لکھو کیا

گھوڑیکا کھینچنا گازی کو کہا اسی کٹے سے متعلق ہے۔ بموجب ایک دین شکل کے تیسری بیرم  
کو بیان کرو۔ اس قسم کی بیرم میں قوت وزن سے کہا نسبت رکھا۔ اس بیرم کی قوت حرکت  
سے کہا فائدہ حاصل ہونای۔ کون کون سے کاموں میں اسکا استعمال کرتے ہیں۔ اس  
بیرم کٹے کو کون سے عمدہ کاموں میں استعمال کرتے ہیں۔

### سوال سترھویں گفتگو کے

بیرم کا کلیہ اکثر یہ بیان کرو اور وہ کون سے مقدمے ہیں کہ جنکے سبب ہر ایک کی تاثیرات  
رکھتے ہیں۔ کلیہ قوت حرکت کا بیرم میں کہو کر شامل ہے۔ دوسری قوت جزئی قوت کی کہاں اور ہر  
قوت کہو کر رہتی ہے۔ بائیسویں شکل کو دیکھ کر بیان کرو کہ کس طرح و محور بیرم کے کٹے میں  
شامل ہے۔ کہا سبب ہے کہ چاہے عمیق میں بانی کھینچنے کے وقت جب قدر دول اور پراتی اسقدر بھاری  
معلوم ہونای۔ کس طرح فائدہ ہونای۔ اس فائدے کے حاصل ہونے کے کی کچھ حدی۔ اس قسم کی  
چرخوں کے اطراف باہر کی تور پر پھین کیوں لگاتے ہیں۔ جب قدر زمانہ گھٹتای اسقدر قوت برکتی  
ہے اسکا بیان کرو۔ کلیہ جیغ و محور میں کون سے آلات شریک ہیں۔ کلیہ ان آلون کے کہ جن  
انسان بوجھ اٹھانے اور رکھنے کے واسطے اندر چلتای بیان کرو۔ ان آلون کا عمل کس طرح ہوتا ہے  
خطرہ نہ کرنے کو ان آلون میں کچھ بجاوی۔ جیغ و محور کو بیرم کے کٹے میں کس طرح داخل کرتے ہیں

بائیسویں اور تیسریں شکل کو دیکھو

### سوال اٹھارھویں گفتگو کے

کہا چرخ کا کلیہ بھی بیرم میں شامل ہے ۲۴ شکل کو دیکھو۔ کہا فقط ایک ہی نصب کئی ہوتی

چرخ سے جرقہ کیل کا فائدہ حاصل ہو سکتا ہے۔ پھر اسکو جرقہ کی قوت کہوں کہتے ہیں۔ عمل اسکا  
 ۲۵ شکل سے بیان کرو۔ <sup>۱</sup>بیرم میں قوت حرکت بیرم سے کہا نسبت رکھتی ہے۔ چند چرخوں کے  
 مرکب کرنے سے قوت انکی کس طرح شمار کرو گے۔ چرخوں کی قوت کچھ شمار میں فرسودگی وغیرہ کو کہیں  
 وضع کرو گے۔ چرخوں کے اعمال میں براعجب کو نہا ہے۔ <sup>۴</sup>ان عجیبوں میں سے سب کو یا کسی ایک  
 کو کس طرح سے دفع کئے ہیں۔ اکثر چرخوں کی قوت کے شمار کرنے کا قاعدہ کہا ہے۔ چھ بیسویں اور

ستائیسویں شکل سے مرکب چرخوں کا عمل بیان کرو  
 سوال انیسویں گفتگو کے

جرقہ کیل کے سب ہتھاندوں نے کہا چھ ہی قوانین اسکی مقرر کئے ہیں۔ <sup>۲</sup>فائدہ سطح مایلہ کا کس طرح  
 معلوم ہوتا ہے اٹھائیسویں شکل کو دیکھو۔ <sup>۳</sup>اس سطح مایلہ پر جو شکل میں ظاہری کسی وزن میں کے  
 چڑھانے کے واسطے کس قدر قوت درکار ہے۔ بلند جابون پر وزن دا چہر کو عمود وار چڑھانے کے واسطے  
 تختوں کی سطح مایلہ بنا کر کہوں چڑھانے ہیں۔ گولی کی روانی سطح مایلہ پر اپنی قوت ثقل کے سبب  
 عمود وار کرنے سے کہوں عرصہ زیادہ ہوتا ہے۔ سطح مستوی اور مایلہ پر گولی کی روانی کو کہیں  
 خوب مثال سے بیان کرو۔ گرنے والے جسم کی جلدی کو کس طرح شمار کرو گے۔ اگر کوئی سطح طول میں  
 ارتقاء سے سترہ چند زیادہ ہو تو اس سے گولی کا عمود وار کرنا سطح مایلہ کی روانی سے کہا نسبت رکھتا  
 جرقہ کیل کی اس قوت میں کون کون سے آئے شریک ہیں

سوال بیسویں گفتگو کے

پچھتر کس طرح سے بنتی ہے۔ انیسویں شکل کو دیکھ کر جرقہ کیل کی اس قوت کا بیان کرو۔ کیا پچھتر



کلیہ سطح مایہ کے کٹنے کے مطابق ہی۔ پھر کے ہنحال میں زیادہ قوت کو سطح درکار ہی۔ پھر کی قوت کو کہو کر شمار کرتے ہیں۔ کون کون سے آلے پھر سے متعلق ہیں۔ خصوصاً کون سے کاموں میں پھر علاقہ رکھتا ہے۔ ہمارے چکی کے پھر وں کو کہوں کر جدا کرتے ہیں۔

## سوال اکیسویں گفتگو کے

جر ثقیل کی چھٹی قوت کہا ہے۔ کہا یہ ایک سہل قوت جر ثقیل کی ہے۔ مسطح کس سے مرکب ہے۔ شکلوں کو دیکھ کر ترکیب کی بیان کرو۔ اس کے فوائد کو ذکر معلوم ہوتے ہیں۔ جہت سے بیچ کے قریب ہوتے ہیں کو سطح قوت کی زیادہ ہوتی ہے حرکتی قوت حاصل ہوگی اس سطح سے بیچ کے باہم پاؤں کے تفاوت سے ہون اور ہر ماس کا چھ فیت کا ہو۔ کس ترکیب سے مسطح کا فائدہ بڑھا سکتے ہو۔ اس سے جو فائدہ حاصل ہوتا ہے کہا ہے۔ جہت چند آدمی مسطح کو پھرتے ہوں تو انکی قوت کا کہو کر حساب کرنا۔ کہا مسطح کا کلیہ اکثر کاموں میں آتا۔ بعض صاحب کے پیسے بنانے کے آلے کے اعمال کو کچھ یاد ہیں۔ لڑکے ان کی سہولت میں کرتے ہیں۔

## پوشیدہ نہ رہے

کہ حکم ریوری رنٹ چارلس صاحب نے اکیسویں کتاب میں علوم ریاضی کے تیار کر کے جو چھپوائی تھیں ان میں سے چھ کتابیں جو علم جر ثقیل اور ہیت اور آب اور ہوا اور مناظر اور برق وغیرہ میں تھیں ترجمہ کر کے سبہ شہین نام رکھا گیا اور باقی ساتوں کتاب تعریفات اور سوالات علوم مذکورہ میں اسوے لکھی تھیں کہ علوم مذکورہ کی تحصیل کے بعد شاگردوں سے ہر علم کی امتحان کے لئے سوال کر کے جواب اسکا دن سے سنے کہ یاد ہی یا نہیں اور ہم نے اس حکم کے آئین کو بہر جان کے ساتھ

کتاب کا بھی ترجمہ کیا مگر اُس میں سے ہر علم کی تعریفات اور کیفیات اور سوالات علیحدہ

کر کے ہر علم کے رسالے میں اسطور پر شریک کئے کہ آغاز رسالے میں دیتا

کہ بعد تعریفات اور کیفیات اور آخر رسالے میں سوالات اُسکے

داخل کرنے میں اُسے ناہستاد ہر علم کی تعلیم کے بعد ہی

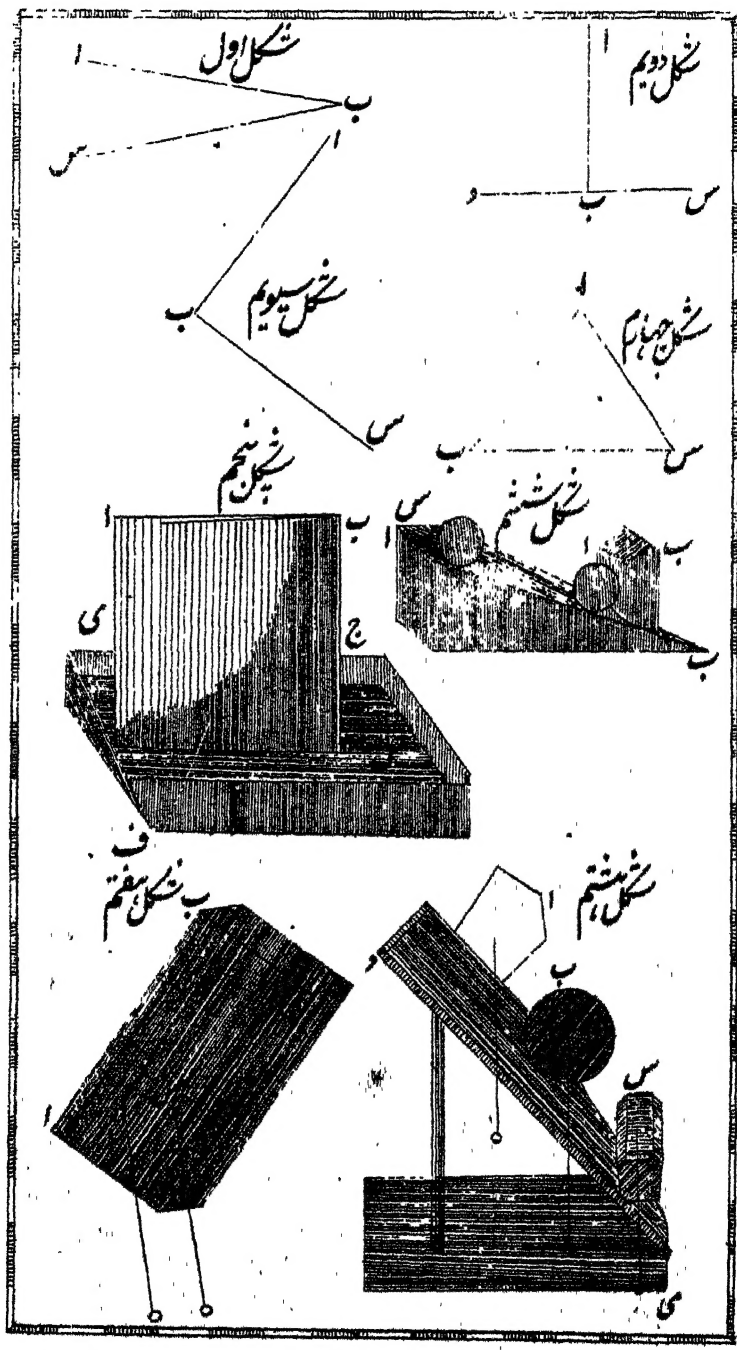
کتاب سے شاگردوں سے سوالات کر کے

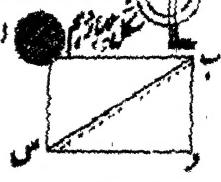
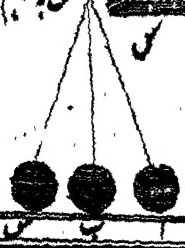
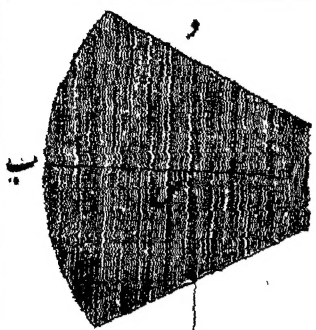
جوابات پوچھے تا دوسری

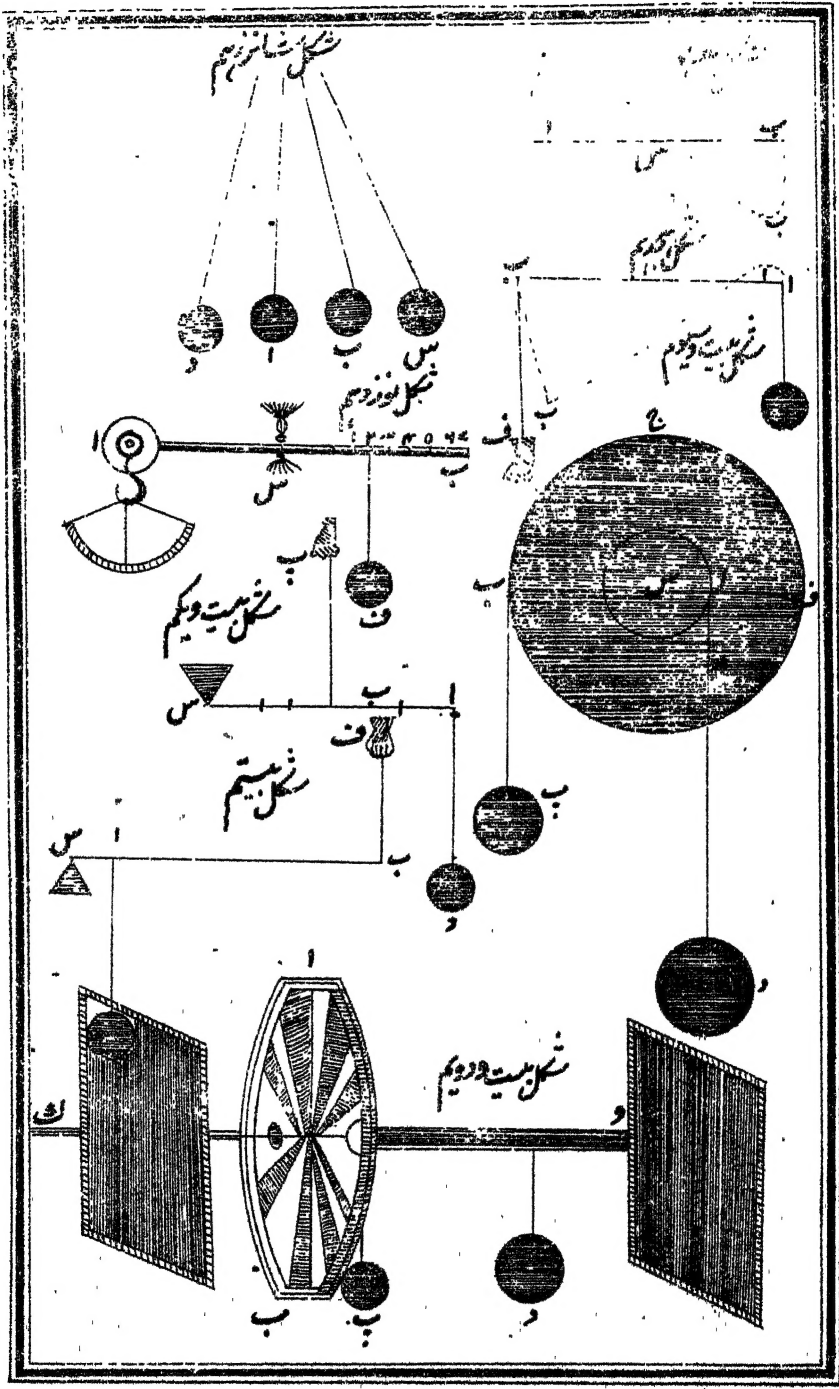
کتاب سے سوالات کی

احتیاج نہ ہو

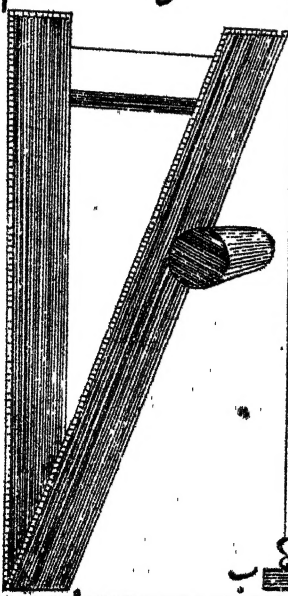
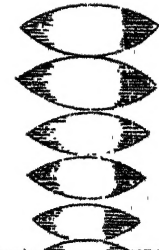
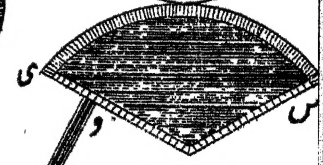
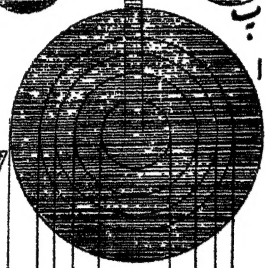
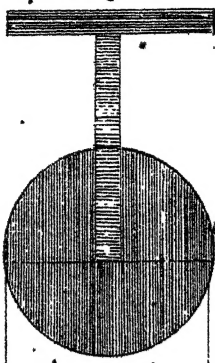
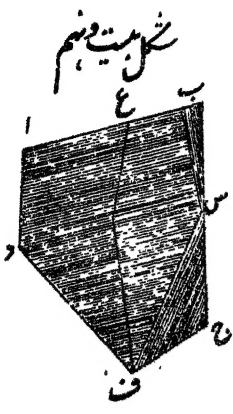
تمام شد







شکل دهم پنجم بی شکل دهم پنجم بی شکل دهم پنجم بی شکل دهم پنجم بی



درن ۱۲۴